

دليل الكتابة والنشر
في
المجلات العلمية
د. موزة بنت محمد الربان

دليل الكتابة والنشر

في

المجلات العلمية





دليل الكتابة والنشر

في

المجلات العلمية

د . موزة بنت محمد الربان



مؤسسة الربـــان للدراسات والبحوث
AL-RABBAN Foundation for studies and researches

الطبعة الأولى

تاريخ النشر 20 أكتوبر 2020

تم ايداع الكتاب بالترقيم الدولي

ISBN : 978 – 1 – 9160764 – 3 – 3

المحتويات

المقدمة

ما هو العلم؟

ونعني به هنا العلوم الطبيعية، والتي هي مدار اختصاص هذا الكتاب.

يوجد كم هائل من المعارف المتوارثة عبر الأجيال على امتداد عمر البشرية، ساهمت فيه كل الحضارات والمجتمعات والتجمعات الإنسانية، ومن البديهي أن تلك المعرفة تتطور كماً ونوعا، وسوف تستمر في ذلك التطور إلى ما شاء الله. فقد خلق الله سبحانه الإنسان ومعه القدرة على التعلم وبناء المعرفة والاستفادة منها وهذا ما يميزه عن باقي المخلوقات، لأن هذه المعرفة هي أساس لعمارة الأرض التي أمره الله بها. إذن، فالمعرفة وتنميتها أساس وجزء لا يتجزأ من كيان الإنسان وغاية وجوده على الأرض. ومن هنا وجب أن تكون هذه المعرفة أقرب ما تكون إلى الحقيقة، ووجب أن تبنى على أسس ومنهجية سليمة وأن تنظم وتحفظ، وأن يعاد تحديثها بشكل دائم، ولأن هذه المعرفة من نتاج جهد الإنسان بما يتوفر إليه من أدوات ومعلومات فإنها قابلة للتعديل بشكل دائم كلما تغيرت الوسائل والأدوات والبيانات المتاحة والظروف، فليس هناك حقيقة ثابتة، بل هي نظريات لابد من أن تخضع للتجربة والاختبار، وتثبت حتى إشعار آخر. إذا علمنا ذلك، فيمكن اعتبار العلم كيان أو بناء يقف على ثلاث قوائم أساسية:

- المعرفة الجمعية المتراكمة عبر تاريخ البشرية.
- أسلوب منهجي دقيق وصارم لبناء وتنظيم وتقييم المعرفة.



المحتويات

- أسلوب تفكير يعتمد على الاستفسار والشك في كل المعارف وأنها خاضعة للمراجعة عند وجود أدلة جديدة. أي الاعتقاد بأن كل المعارف العلمية مؤقتة وخاضعة للمراجعة عند مواجهتها بأدلة جديدة.

وأي خلل أو غياب لأحد هذه القوائم ينفي صفة العلم. فمن ينتمي للمجتمع العلمي يجب أن تكون لديه حصيلة من المعارف وقدرة على التفكير العلمي المعتمد على الشك وتحري "الحقيقة" وفق منهج علمي صارم متعارف عليه في هذا المجتمع، والقدرة على "إضافة" للعلم.
وعندما نقول "الحقيقة" فهذا يعني التزام بجودة وإتقان وأمانة العمل العلمي للوصول للحقيقة، والإضافة تعني "نشر" نتيجة ذلك العمل لتصل إلى الآخرين بوضوح ومصداقية وشفافية لتضاف إلى بنيان العلم والمعرفة الجمعية، وأخلاق وثقافة تقبل المناقشة والمراجعة والتحكيم بهدف الوصول للحقيقة وإضافتها للمعرفة الجمعية.

تعد الكتابة بغرض النشر الذي تتم مراجعته بواسطة الأقران (النشر في المجلات العلمية المحكّمة) جزءًا مُهمًّا من مهام الباحثين والعلماء. كما أنها جزء أساسي من العلم ونشاط المجتمع العلمي. وهي عمل ومهمة يجب أن تتم بشكل جيد.

كيف يمكن للباحث العادي أن يكتب ورقة علمية جيدة؟

ليس عليك أن تكون كاتبًا جيدًا لكتابة ورقة علمية جيدة، ولكن يجب أن تكون كاتبًا دقيقا وحذرا. فالكتابة الغير موفقة ربما تحول دون انتشار العلم والإبداع كما يجب. وربما ترفض أوراق بحثية تضم علماً جيداً بسبب رداءة الكتابة. لذا لابد من التعرف على طريقة الكتابة العلمية، فهذا عمل أساسي ومهم للباحث.

بشكل عام، لا تتطلب الكتابة العلمية الجيدة قدرات كتابة إبداعية. بل إنها تتطلب تعلم كيفية تنفيذ واتباع صيغة محددة لتقديم العمل العلمي.
سوف نحاول في هذا الكتاب تقديم إرشادات حول أسلوب وصيغ الكتابة المتفق عليها عالميا للنشر في المجلات العلمية المحكمة.

أي شخص يستوعب هذه الإرشادات يمكن أن يكتب بطريقة أفضل. على الأقل، يمكنك أن تصبح كاتبا جيدًا بما يكفي لقبول ورقتك في مجلة علمية ويمكن للقراء أن يحكموا على جودة العلم فيها.

هذا الكتاب يأتي من أجل المساعدة في بناء قدرات الكثير من الباحثين العرب في الكتابة العلمية والنشر في المجلات العلمية العالمية بشكل عام، وبصورة خاصة المجلات العلمية المحكمة التي تصدرها منظمة المجتمع العلمي العربي، باللغة العربية، وأولها "المجلة العربية للبحث العلمي".



وقد حصلتُ على المادة، من خبرتي الشخصية في كتابة ونشر الأوراق العلمية الخاصة بي في مجال الفيزياء الذرية وفيزياء البلازما والفوتونكس. بالإضافة إلى الكثير من المراجع والمواقع عبر الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، والتي هي منشورة باللغة الإنجليزية، قمت بجمعها وترجمتها واستخلاص ما فيها لأقدمه للباحث العربي. ولقد أتاح لي شَغْلي لمنصب رئيس تحرير "المجلة العربية للبحث العلمي"، الاطلاع على كثير من الأوراق البحثية التي وصلت للمجلة، واستطعت التعرف على مواطن الخطأ والضعف لدى العديد من الباحثين في أسلوب الكتابة العلمية، لذا قررت كتابة هذا الكتاب والذي أرجو أن يكون مفيداً. لم ألتزم بكتابة مراجع لأن المعلومات التي أوردتها في مجملها ليست ملكية فكرية خاصة بل هي أسلوب علمي في الكتابة تعارف عليه المجتمع العلمي منذ حوالي أربعمائة عام، وصغته بأسلوبي، فأرجو المعذرة.

المعرفة الإنسانية هي تراكمية، ولا يمكن أن يبدأ أحدٌ من الصفر، بل يبني على مجموعة المعارف الموجودة والتي توصل إليها السابقون، وهذه المعرفة تنمو باستمرار وبشكل متزايد، وهي الركيزة الأولى للعلم. وبالتالي، فإن الركيزة الأولى للعلم - وهي مجموعة المعارف الموجودة - تتطلب آليات لنشرها والحفاظ عليها داخل المجتمع العلمي. الآلية الأكثر استخداماً اليوم هي النشر العلمي. على الرغم من وجود العديد من أشكال النشر العلمي، إلا أن أهمها هو المجلات الدورية التي تتم مراجعتها من قبل النظراء. الهدف من هذه السلسلة هو مساعدة المؤلفين على إنتاج أوراق علمية جيدة وبالتالي دعم أهداف العلم.

الهدف من الكتابة والنشر العلمي بشكل عام

إن كتابة ورقة ونشرها في مجلة يراجعها الأقران عمل شَاقٌّ، حتى بعد العمل الشاق الذي أدّى إلى الوصول إلى نتائج قابلة للنشر. لذلك، قد يتساءل المرء، لماذا يفعل الناس ذلك؟ ما الذي يحفز المؤلفين على خوض عملية الكتابة، ثم عملية مراجعة الأقران، من أجل نشر أعمالهم؟

هناك نوعان من الدوافع، الإيثار والمصلحة الذاتية، ومعظم المؤلفين لديهم مزيج من النوعين:

- **الإيثار**

المنشورات العلمية التي تتم مراجعتها من قبل النظراء هي الطريقة السائدة اليوم لنشر وأرشفة التقدم العلمي. والعلم ينمو ويتقدم من خلال مجموعة المعارف الجمعية، والتي تخضع باستمرار للتحدي والتنقيح والتوسع والزيادة. والكثير من العلماء يكون لديه رغبة قوية في المساهمة في تقدم تخصصه ومجاله البحثي، والتي غالباً ما تكون السبب الرئيسي ليصبح عالماً متميزاً. عادة ما يكون النشر هو أكثر الطرق مباشرة لتقديم مثل هذه المساهمة، وبالتالي فهو محفز للغاية ومرضي لمعظم العلماء.



- **المصلحة الشخصية**

يمكن أن يجلب النشر أيضًا فوائد ملموسة للمؤلف، مما يوفر دافعاً ذاتياً لكتابة ونشر ورقة. قد يكون النشر مطلوباً للتقدم الوظيفي، وغالبا ما يصاحب ذلك مكافآت مادية مباشرة أو غير مباشرة. إن نموذج "النشر أو فقد الوظيفة" المألوف في الأوساط الأكاديمية يضيف عصا المَثَل إلى جزرة التقدم الوظيفي.

ولكن حتى بدون هذه الدوافع المهنية الواضحة، يتوق جميع البشر تقريباً إلى الاعتراف بجهودهم. ويسعد كل باحث وناشر أن يرى عمله يستخدم ويشير إليه الأقران في أوراقهم البحثية ويبنون عليه في أعمالهم وأبحاثهم.

من هنا كان النشر في المجلات المرموقة والمعترف بها هدف لكل باحث لينشر أعماله.

الموازنة بين الإيثار والمصلحة الذاتية

كل مؤلف لديه مزيج من هذين الدافعين. تأتي المشكلة عندما لا يكون الإيثار والمصلحة الذاتية متوازنين. على وجه الخصوص، إذا أصبحت المصلحة الذاتية قوية لدرجة أن تصبح أنانية وتُغرِق هدف الإيثار والتقدم العلمي، عندها يمكن أن يعاني المشروع العلمي بأكمله. تصل الأنانية أحيانا، إلى أن يلجأ البعض إلى السرقة العلمية، أو الكذب والتدليس في النتائج التي حصل عليها، أو محاربة الأقران والزملاء بدون داعي.

ربما تكون أفضل طريقة لمحاربة الأنانية وتغليب المصلحة الذاتية غير المتوازنة، هي التفكير بعمق وتذكير نفسك دائماً، لماذا أصبحت عالماً أو مهندساً أو طبيباً؟ والجواب المنطقي، أنه في المقام الأول هو لإحداث فرق إيجابي في العالم وللبشرية، ولأكون شخصاً نافعا أقدم عملاً مفيدا، وإذا كان التوفيق والرزق بيد الله سبحانه، وأن احترام الذات هو المطلب الأهم لأي منا (أليس كذلك؟). فلماذا تنحرف الأخلاق؟ وإذا كان البناء المعرفي والوصول إلى الحقيقة هي الهدف الأسمى لمنتسبي ومحترفي العلم، فلماذا نهدم ما نبني ونخرب ما نصلح؟



يجب أن نتذكر دائما أن الهدف من النشر العلمي هو **تطوير العلوم من خلال كتابة ورقة** تضيف محتوى علمياً جديداً إلى المعرفة العلمية الجمعية الحالية. وهذا لا ينفي وجود أهداف أخرى من الكتابة العلمية والنشر، أهداف تتعلق بالمصلحة الذاتية للمؤلف. ولا عيب في ذلك ما لم تتعارض هذه الأهداف الإضافية مع الهدف الرئيسي للتقدم العلمي. ولكن، قد يوجد التعارض في بعض الأحيان، ونتيجة له من الحكمة أن يحافظ المؤلفون دائمًا على مسؤولياتهم الأخلاقية ويضعونها في عين الاعتبار خلال عملية البحث والكتابة والنشر. وإذا ظل تقدم العلوم دائمًا هو الهدف الأساسي لكل مؤلف، فعادة يستطيع حل أي تضارب بين المصالح. وعلى كل حال، تتحمل جميع الأطراف المشاركة في عملية النشر مسؤوليات أخلاقية يتشكل منها الدور الذي يلعبه النشر في تقدم العلوم، وهذه الأطراف هي المؤلف والمحرر والمراجع والناشر، ثم القارئ أيضاً.

الفصل الأول

مـا قبل الكتـــابة

إذا كنت تفكر في كتابة ورقة علمية لنشرها في مجلة علمية محكمة بواسطة الأقران، فما هي خطواتك الأولى؟

اجلس مع نفسك وفكر، لماذا؟ ما هي دوافع كتابة ورقة علمية؟ فعندما يكون الهدف واضحاً أمامك يكون الطريق والسير فيه أهدى وأيسر وأكثر قابلية لمجابهة الصعاب فيه، وكباحث وعالِم، عوّد نفسك على التفكير العميق الهادئ وعود نفسك على الصبر والصدق، فهي خصائص وصفات طالب العلم.

هناك أسباب تتعلق بالبحث وبالكتابة والنشر بشكل عام ذكرناها في المقدمة، وأسباب تتعلق بموضوع البحث الذي تنوي القيام به والنشر فيه.

بالنسبة لموضوع البحث والورقة البحثية التي تنوي نشرها، فاحرص على أن يكون الموضوع فريدًا ومهماً ويجب أن يكون هناك سبب منطقي لدراسته. وبعد أن تعرف أهدافك وتحدد موضوع بحثك وورقتك، ابدأ على بركة الله، وقم بما يلي:

1. البحث عما نُشر حول موضوع الورقة

يبدأ أي مشروع بحثي جديد بالبحث فيما قد تم نشره حول الموضوع وأين وصل العلم فيه والمعرفة الجماعية حوله.



المحتويات

الهدف من البحث هو تقييم حالة معرفتنا الجمعية حول موضوع ما قبل الشروع في السعي إلى الإضافة إلى تلك المعرفة. ولأن العلم يتعلق إما بتأكيد أو دحض المعرفة الموجودة أو تطوير معرفة جديدة، فإن الفهم الشامل للحالة الحالية للمعرفة الجمعية أمر ضروري.

بالإضافة إلى ذلك، سيشكل البحث فيما سبق نشره أساساً للأهداف الخمسة للاقتباسات (انظر الفصل الرابع: الاقتباسات). لاحظ أن البحث فيما سبق نشره لا يتعلق (**بإيجاد**) الأوراق ذات الصلة، بل يتعلق (**بقراءة واستيعاب**) الأوراق ذات الصلة.

فيما يلي بعض التلميحات لتحسين البحث فيها:

- قم بالبحث عن الأوراق والمنشورات المتعلقة بموضوع البحث قبل إجراء البحث، وبالطبع قبل كتابته.
- ستجد في تلك الأوراق التي بدأت بها، أوراقاً مشار إليها فيها، هذه ستكون مجموعة الأوراق التي ستضيفها إلى المجموعة الأولى لقراءتها والتعلم منها.
- لأن العلم متداخل، ستحتاج للبحث في الحقول خارج تخصصك مما يتعلق بموضوع بحثك (وهذا يعني غالبًا البحث عن كلمات بحث مختلفة، والتي يكتشفها المرء بشكل متكرر عند قراءة ورقة خارج تخصصه).
- لا تعتمد على ذاكرتك فقط، فلا أحد يستطيع أن يلم بكل التخصصات الدقيقة.
- ابحث عن أحدث المنشورات حول الموضوع. في كثير من الأحيان، يعمل باحثون آخرون على مواضيع مشابهة وربما يكونون قد نشروا أوراقاً يجب عليك قراءتها للتأكد من أن ورقتك تواكب أحدث المعارف في هذا المجال.

دائماً ما يؤدي بدء البحث في الأوراق المنشورة إلى سؤال صعب: **كيف تعرف متى تتوقف**؟ ستكون هناك دائما أوراق مهمة لا تجدها أبدا. هذه هي طبيعة العلم الحديث. إن معرفة موعد البدء وموعد التوقف في عملية البحث هذه ومن ثمّ بدء العمل الجديد هو مسألة حكمة وخبرة.

2. تخطيط وتنفيذ العمل البحثي مع نية النشر لاحقاً

تبدأ معظم المشاريع بقصد كتابة ورقة كنتيجة للعمل، أو على الأقل بفكرة أن هذا قد يكون ممكنًا. إذا كان الأمر كذلك، فيجب تخطيط البحث وتنفيذه مع مراعاة نية نشره.


المحتويات

- خذ الوقت الكافي لتخطيط تصميمك التجريبي. كقاعدة عامة، يجب تخصيص وقت أكثر لتخطيط دراستك بدلاً من إجراء التجارب فِعْليًّا. إن الاندفاع إلى العمل العملي دون تصميم الدراسة بشكل صحيح هو خطأ شائع يرتكبه الباحثون الشباب.
- اطلب مساعدة. إذا كنت تجري تقنيات بحث للمرة الأولى، فاحرص على استشارة صديق أو زميل له خبرة. أخطاء المبتدأين شائعة في البحث الأكاديمي وتؤدي إلى إهدار الوقت والموارد. والاستشارة العلمية متعارف عليها في الوسط العلمي والأكاديمي.
- يجب أن يكون دائما نصب عينيك ما تريد دراسته، ولماذا تريد أن تدرسه، وكيف ستساهم نتائجك في إضافة مهمة إلى مجموعة المعرفة الحالية للموضوع.
- التركيز... يجب أن تكون قادرًا على ذكر فرضية البحث بوضوح قبل بدء عملك. ركز جهودك على البحث في هذه الفرضية. في كثير من الأحيان يبدأ الباحث مشروعًا ويتم استغراقه في الأفكار الجديدة التي تأتي على طول الطريق. تأكد من الحفاظ على تركيزك نحو هدفك.
- إلى جانب الحفاظ على التركيز، حدد نقاط النهاية التجريبية الخاصة بك. في بعض الأحيان يتم جمع البيانات بسلاسة وتريد التعمق أكثر في الموضوع. إذا كنت ترغب في مواصلة التعمق أكثر، فقم بذلك من خلال دراسة متابعة أخرى.
- إذا كانت دراستك تتطلب موافقة مجلس المراجعة أو لجنة الأخلاقيات، فتأكد من الحصول على الوثائق حسب الحاجة. غالبًا ما تطلب المجلات التي ستنشر فيها تقديم هذه المعلومات. وهذا يعتمد على نوع وتخصص البحث.
- إذا كانت دراستك تتضمن مرضى أو عينات من المرضى، فإن الأذونات الصريحة مطلوبة بشكل عام من المشارِك أو المانح، على التوالي. قد تطلب المجلات نسخًا من تلك الوثائق.

3. أثناء القيام بالعمل

إن أحد المتطلبات الأساسية لورقة علمية هو توثيق العمل بتفاصيل كافية حتى يتمكن القارئ من متابعة المنطق المقدم والتحقق من الاستنتاجات المستخلصة. علاوة على ذلك، يجب أن يكون مؤلفو الورقة المنشورة على استعداد للدفاع عن العمل ضد النقد، وبالتالي يجب أن يكونوا متاحين لمراجعة البيانات المستخدمة والتفاصيل المهمة حول الإجراء التجريبي لاحقًا.


المحتويات

أولاً وقبل كل شيء، يجب أن تكون لديك وسيلة جيدة لحفظ النتائج والملاحظات المختبرية. كلاسيكياً، "دفتر الملاحظات المختبري" هو الذي خدم هذا الغرض، أما اليوم فقد يكون دفتر ملاحظات افتراضي من الملفات الرقمية والمنظمة أمر جيد.

إن معرفة ما قد تحتاجه من هذه السجلات للكتابة الورقية يمكن أن يساعدك في الاحتفاظ بالسجلات. أي إذا عرفت كيف ستستفيد من هذه السجلات وكيف ستستعملها، ستعرف ماذا يجب عليك تسجيله فيها وكيف.

غالباً، يسجل الباحث نتائج وقراءات أولية، ثم يقوم بإجراء العديد من العمليات الحسابية عليها، بعد تصنيفها وتصفيتها وتلخيصها ثم رسمها قبل نشرها، كل هذه المراحل يجب أن تسجل وتحفظ وتؤرشف في سجلات العمل البحثي.

توجيهات عامة فيما يخص أسلوب الكتابة

لدى المؤلفين ذوي الخبرة فكرة واضحة عما هو مطلوب لكتابة ورقة علمية جيدة، ولذلك فهم يخططون وينفذون مشروعًا بحثياً مع مراعاة متطلبات النشر. بالنسبة لأولئك الذين لديهم خبرة أقل، أوصي بقراءة هذه القائمة في بداية أي مشروع بحثي للتأكد من أنه يمكنك تلبية أهم متطلبات الكتابة ونشر عملك.

- قراءة واتباع جميع المبادئ التوجيهية للنشر في المجلة التي تنوي النشر فيها، (دليل المؤلفين). تحتوي معظم الدوريات على إرشادات تنسيق وأسلوب محددة للغاية لكتابة النص والملخص والصور والجداول والمراجع..
- اجعل كتابتك واضحة ومحددة ومركزة على الفرضية، واكتب وأنت مقتنع بأهمية عملك وفائدته، لكي يشعر القارئ بهذا الشعور، دون أن تتكلف وتتفاخر بما ليس حقيقي، فالعلم محدد وهادف وصادق.
- بعد الانتهاء من الكتابة، ربما من المفيد عرضها على بعض الأقران لمراجعتها سريعا، فقد تؤدي تلك المراجعات إلى تحسين الورقة ورؤية ما غاب عنك وتصحيحه، فبغض النظر عن كفاءتك، فإن رؤية عملك من خلال عدسة مختلفة قد يساعد في اكتشاف عيوب لم تتمكن أنت من رؤيتها. وهذا يعطي احتمالا أكبر لقبول نشر الورقة في المجلات المحكمة.
- كن جَادًا. كن دقيقًا وصبورًا وتوقع عدة جولات من تحرير عملك مع مراعاة جميع التفاصيل الدقيقة للمواصفات التي تطلبها المجلة. سوف تصل في النهاية بعون الله.



- التركيز.. مرة أخرى، إذا كان لديك فرضية لتطويرها، كن متسقًا معها منذ البداية وحتى النهاية، لا تخرج عن الموضوع ولا تسترسل في الكلام خارجه، فالأوراق العلمية محددة والقارئ ليس لديه وقت. امتلك أدلة قوية ومقنعة تثبت نظرياتك. قم بعصف ذهني لأفكارك وحدد اتجاهًا محددًا قبل البدء في كتابة الورقة.
- اكتب بطريقة دقيقة ومحددة. تجنب الجمل الطويلة التي قد يجد القارئ صعوبة في متابعتها.
- كخطوة أخيرة، بعد إكمال ورقتك البحثية، قم بتحريرها وتحريرها ثم تحريرها وقم بتعديلها. تحتاج إلى تحديد وتصحيح جميع الأخطاء التي ربما تكون قد ارتكبتها.
- الأوراق القصيرة أكثر احتمالا للقراءة من الأوراق الطويلة، لذا حاول أن تجعل ورقتك قصيرة قدر المستطاع.
- اختر عنوانًا وَصْفِيًّا. ابتعد عن الفلاش والتورية كما في الصحف والمجلات العادية، فالمقالات العلمية يجب أن يكون عنوانها بسيطًا ووَصْفِيًّا. سيساعد ذلك أيضًا على الاستشهاد بها.
- ركز على المعلومات التي يحتاجها القراء عند متابعة تجربتك أو وصف النمذجة أو تحليل البيانات بدلاً من التحميل الزائد عليها بالتفاصيل التي قد تكون مهمة أثناء الدراسة ولكنها غير ذات صلة بهم.
- يجب أن تقدم ورقتك خط بحث معين. لا تحتاج إلى إجابة كل سؤال متبقي حول الموضوع، فالعلم بحر واسع لن تستطيع أن تجمعه في ورقة.
- إذا أتيحت لك فرصة تقديم عملك في مؤتمر أكاديمي قبل إرساله للنشر، حاول أن تحصل على انتقادات بناءة من أكبر عدد ممكن من الحضور والمراجعين المحتملين. هذا يساعدك على تحسين عملك وورقتك ورفع مستواها.
- تأكد من سلامة اللغة، وبساطة الجمل. لغة واضحة وموجزة وصحيحة نَحْوِيًّا.
- إذا كنت تكتب ورقتك بلغة غير لغتك، فحاول أن تعرضها على من يجيد لغة الورقة، كي يصحح لك اللغة، فكثيرا ما تكون اللغة الركيكة في الكتابة سببا في رفض نشر الورقة من قِبل المحررين.
- يجب أن يدعم متن الورقة الفكرة المركزية ويجب أن يظهر دراسة شاملة ومدروسة لموضوع البحث. يجب أن تكون مكتوبة بوضوح ويسهل متابعتها.



- عند الإشارة إلى أوراق أخرى، لا تشير ببساطة إلى العمل بنفس الطريقة التي تشير بها الأوراق الأخرى. إذا كانت الورقة (س) تشير إلى أن الورقة (ص) أظهرت نتيجة معينة، فتحقق بنفسك للتأكد من صحة ذلك قبل أن تقول نفس الشيء في ورقتك. التدقيق أمر ضروري، خاصة فيما يتعلق بالعلم وأعمال الآخرين.
- إذا كنت بصدد إجراء تجربة متابعة، فاكتب مخطوطك بطريقة تستدعي تلك التجربة. عندما يجيب المراجعون ويطلبونها، تكون أنت قد أكملتها بالفعل.

بصورة عامة، يجب أن تستوفي الورقة أربعة معايير لتكون مقبولة للنشر في مجلة علمية مرموقة:

- محتوى الورقة يجب أن يكون متوافقاً مع تخصص المجلة.
- جودة الورقة (طريقة ومنهجية تنفيذ البحث وكذلك الكتابة) يجب أن تكون عالية ومقبولة بما فيه الكفاية لمتطلبات المجلة.
- يجب أن تقدم الورقة نتائج جديدة (باستثناء أوراق المراجعات العلمية وما شابه).
- يجب أن تكون النتائج مهمة لدرجة أنها تستحق القراءة (وبالتالي تستحق النشر).

المحتويات

الفصل الثاني

الهيكل والتنظيم

الكتابة هي عملية إبداعية بطبيعتها. والإبداع إلى جانب التفكير النقدي هو مفتاح النجاح، وهما من أهم الصفات التي يجب أن يتحلى بها الباحث. ولكن، قد يستصعب الكثير من الباحثين الكتابة، ويجدون أنفسهم غير مؤهلين أو قادرين عليها، ويرون أنها مهمة مرعبة وشاقة على حد سواء. ولكن، الجميل في الأمر هو أنه لا يجب أن تكون كاتبًا جيدًا لكي تستطيع كتابة ورقة بحث علمية جيدة. والسبب، هو أن هناك صيغة وهيكل لكيفية ترتيب وتنظيم الورقة العلمية. فعلى مدى ما يقارب 350 عاماً الماضية، طوّرت المجلات العلمية أسلوبًا وبنية وتنظيمًا متميز يجعل من السهل على كل من الكاتب والقارئ الحصول على ما يحتاجون إليه من الورقة وهو: **التواصل الفعّال للأفكار العلمية**.

الاختلاف الكبير بين الكتابة في المجلات العلمية والأشكال الأخرى المتنوعة للكتابة الموجودة في أي مكان آخر هو النطاق المحدود جِدًّا لجمهور وموضوع الورقة. لا يجب أن تكون الورقة العلمية كل شيء لكل الناس. إنه نوع ضيق وله غرض ضيق (وإن كان مهما جِدًّا). المجتمع العلمي المحدد والمتخصص في موضوع الورقة، ليس عينة عشوائية من الناس ولكن مجموعة تشترك في خلفية علمية أساسية راسخة ومفهومة فيما بينها، مجموعة تتفق على أهداف مشتركة، ولديها بالفعل مجموعة من الآليات لتوصيل المعلومات


المحتويات

فيما بينها، أي تفهم لبعضها البعض بوسائلها ومفاهيمها الخاصة، والورقة العلمية تحدثهم خاصة بما يعنيهم ويفهمونه دون غيرهم.

من خلال اتباع الهيكل والتنظيم القياسي المتعارف عليه لمقالة بحث علمي، فإن المؤلف مقيد في العديد من النواحي، لكن هذه القيود تحرره وتحرر القارئ من التشتت وتوفر لهما التركيز على المحتوى، وبالتالي ينتج عن الالتزام بهذه القيود ورقة أفضل، في الغالب.

الهيكل القياسي لورقة علمية

تتبع الغالبية العظمى من أوراق الأبحاث المنشورة في المجلات العلمية اليوم بنية بسيطة إلى حد ما. مع بعض الاختلافات حسب التخصص. تستخدم معظم الأوراق تنسيق "**IMRaD**":

Introduction
Method (experiment, theory, design, model)
Results and Discussion Conclusions

هذا التنسيق متعارف عليه لدرجة أنه من غير المتوقع أن تجد ورقة تنحرف عنه بشكل كبير. كما ذكرنا أن التنسيق يهدف إلى تعزيز هدف التواصل، ولا يعوقه أبدًا. ميزتان رئيسيتان تدعوان لاتباعه، وهو أنه يسهّل على الكاتب تنظيم محتوى الورقة، ويسهّل على القارئ العثور على المعلومات التي يبحث عنها بشكل مباشر.

بصفة عامة، تبدأ المقالة بالعنوان والملخص والكلمات الرئيسية (المفتاحية). ثم يتبع نص المقالة تنسيق (المقدمة، الأساليب، النتائج، المناقشة) والذي يجيب على الأسئلة أدناه:

- مقدمة: ماذا فعلت أنت / الآخرون؟ لماذا قمت بذلك؟
- الأساليب والطرق: كيف فعلت ذلك؟
- النتائج: ما الذي وجدته؟
- مناقشة: ماذا يعني كل ذلك؟

ويلي النص الرئيسي: الخلاصة، والإشادة والشكر، والمراجع، والمواد الداعمة.



هذا الترتيب الذي تظهر عليه الورقة الجاهزة، ولكنه ليس الترتيب الذي يسير عليه المؤلف عند إعداد الورقة، فعلى سبيل المثل، العنوان والملخص هما آخر ما يكتبهما رغم أنهما أول ما يظهر في الورقة الجاهزة للنشر. سنتطرق لترتيب العمل في فصل لاحق بإذن الله، ولكننا هنا سنبين تركيب هيكل الورقة.

أولاً: العنوان والملخص والكلمات المفتاحية

الغرض الحقيقي من العنوان والملخص هو جعل الأشخاص المناسبين يقرؤون مقالتك.

يومياً، آلاف الأوراق العلمية تنشر في العالم، ولكن أكثر من 99.9% منها هي أوراق لا أحتاجها ولا أرغب في قراءتها. وبالمقابل، عدد قليل من الأوراق لا ينبغي أن أفوتها، وهذه الأوراق مختلفة لكل منا حسب اهتمام كل شخص. وبالتالي، فإن الغرض من العنوان والملخص هو تيسير اختيار الورقة المناسبة للباحث المناسب الذي يريد ويحتاج إلى المعلومات الواردة في هذه الورقة. لا شيء أفضل من العنوان والملخص المكتوب بشكل جيد للتأكد من أن القارئ الخطأ لا يضيع الوقت على الورقة الخطأ، وأن القارئ الصحيح لا يتخطى بالخطأ الورقة الصحيحة.

العنوان، هو أول ما يراه القارئ، وهو آخر جزء يكتبه المؤلف (بعد الملخص مباشرة). ونظراً لأنه يجب كتابة الملخص قبل العنوان، سأتحدث عن الملخصات أولاً.

يقدم الملخص (Abstract) وصفًا موجزًا لمنظور الورقة والغرض منها. يجب أن يكون عبارة عن ملخص مستقل للورقة يغطي الموضوعات التالية:

- **الخلفية / الدافع / السياق**: ما هي القضايا التي قادت إلى اختيارك انجاز هذا العمل؟ وما هي البيئة والظروف والأسباب التي تجعل هذا العمل مهماً ومثيراً للاهتمام؟
- **الهدف (الأهداف) / بيان المشكلة**: ما الذي تنوي تحقيقه في هذا العمل؟ وما هي الفجوة التي يسدها؟
- **نهج / طريقة (طرق) / إجراء (إجراءات) / مواد**: كيف بدأت في تحقيق أهدافك (على سبيل المثال، الطريقة التجريبية، نهج المحاكاة، النهج النظري، وما إلى ذلك)؟ ماذا فعلت فعلا؟
- **النتائج**: ما هي النتائج الرئيسية للدراسة (بما في ذلك الأرقام، إذا كان ذلك مناسبًا)؟
- **الخلاصة / الآثار**: ما هي استنتاجاتك الرئيسية؟ لماذا هذه النتائج مهمة؟ إلى أين ستقود؟



(ربما تكون قد لاحظت أن هذه الموضوعات هي العناوين النموذجية للأقسام الرئيسية من الورقة نفسها، هذه ليست مصادفة). الملخص النموذجي هو حوالي 150-200 كلمة (على الرغم من أن الحد الأقصى للأطوال المسموح بها يختلف باختلاف المجلة)، يجب عليك التحقق من "دليل المؤلفين" للمجلة التي تنوي النشر فيها، ولكن عادةً ما يحتوي على أقل من 250 كلمة. يجب اختيار كل كلمة بعناية. يجب أن يكون الملخص "موجز ودقيق".

يخبر الملخص القراء بما قمت به وما هي النتائج المهمة في بحثك. وهو مع العنوان يمثلان إعلان عن مقالك، لذا، اجعله مثيراً للاهتمام وسهل الفهم دون الحاجة لقراءة المقالة بأكملها. تجنب استخدام المصطلحات والاختصارات والمراجع غير المألوفة. يجب أن تكون دقيقًا، باستخدام الكلمات التي تنقل المعنى الدقيق لبحثك.

- لا تشر أبدًا إلى الأشكال أو الجداول في الملخص.
- عند كتابة ملخص، استخدم دائما صيغة الماضي لأنك تقدم ملخصا لما تم القيام به. استثناء واحد هو إذا ذكرت الاتجاهات المستقبلية لعملك.
- اكتب خلاصة واضحة وموجزة. يجب أن يفهم القارئ الأساس المنطقي للدراسة، والأساليب المستخدمة، ونتائج الدراسة. الكثير من الباحثين سوف يقرأون ملخص ورقتك فقط، لذا يجب أن يحتوي على المعلومات الأكثر أهمية.
- تأكد من مراجعة إرشادات المجلة لمعرفة الطول المحدد للملخص. العديد من المجلات لا تقبل الملخصات التي يزيد طولها عن 200-250 كلمة.
- تذكر أن العديد من محرري المجلة يعرفون القليل جِدًّا عن مجال موضوعك البحثي، وفي بعض الحالات، سيكون الملخص هو الشيء الوحيد الذي يحدد ما إذا كنت ستجتاز الفرز أم لا. أي أن الملخص الواضح سيؤثر بقوة على قرار هيئة التحرير ما إذا كان عملك سيتم النظر فيه أم لا.

العنوان

هناك بعض الإرشادات الأساسية التي تستخدم لإنشاء العنوان. بشكل عام، يجب أن يعكس العنوان هدف العمل ومنهجه.



يجب أن يوضح العنوان موضوع الورقة بشكل كبير. إنها فرصتك الأولى (وربما الوحيدة) لجذب انتباه القارئ . بهذه الطريقة، تذكر أن القراء الأوائل هم المحررون والحكام أيضًا، القراء هم المؤلفون المحتملون الذين سيذكرون ويشيرون إلى مقالتك في مؤلفاتهم المستقبلية، لذا فإن الانطباع الأول مهم!

سيتحقق المراجعون مما إذا كان العنوان محددًا وما إذا كان يعكس محتوى المخطوطة. يكره المحررون العناوين التي لا معنى لها أو تلك التي تفشل في تمثيل الموضوع بالشكل المناسب. وعليه ليكن العنوان معبراً وموجزاً (واضح، وصفي، وليس طويلًا جدًا). يجب عليك تجنب المصطلحات والاختصارات التقنية، إن أمكن . هذا لأنك تحتاج إلى جذب القراء بأكبر قدر ممكن .خصص بعض الوقت للتفكير في العنوان وناقشه مع المؤلفين المشاركين.

الكلمات المفتاحية من أجل الفهرسة

يتم استخدام الكلمات المفتاحية (الأساسية) لفهرسة ورقتك. إنها عنوان ودليل مخطوطتك. صحيح أن المجلات أصبحت الآن أقل استخدامًا لها لأنه يمكنك البحث في النص بالكامل. ومع ذلك، عند البحث عن الكلمات الرئيسية، تجنب الكلمات ذات المعنى الواسع والكلمات المضمنة بالفعل في عنوان الورقة أو عنوان المجلة.

مرة أخرى، تحقق من دليل المؤلفين واطلع على عدد الكلمات الرئيسية المقبولة، والتسمية، والتعاريف، والنطاق، والطلبات الخاصة الأخرى.

ثانياً: المقدمة Introduction

يجب أن تجيب المقدمة على سؤالين:

"ماذا؟" ولماذا؟" عن ماذا تتحدث هذه الورقة؟ ولماذا يجب أن يهتم القارئ بها؟

ورقة المجلة العلمية هي شكل متخصص من الكتابة، ولذا فإننا نستخدم صيغة أكثر تخصصًا لمقدمتها، والإجابة على هذين السؤالين مطلوبة فيها. وبالتالي، يجب أن تخبر المقدمةُ القارئ بما تتناوله الورقة وتحفزه على مواصلة القراءة. فهذه هي فرصتك لإقناع القراء بأنك تعرف بوضوح لماذا عملك مفيد. والمقدمة الجيدة يجب أن تجيب على الأسئلة التالية:

- ما هي المشكلة التي يجب حلها؟
- هل هناك أي حلول قائمة؟ وأيهم الأفضل؟


المحتويات

- ما هي حدود المشكلة الرئيسية؟ وماذا نأمل أن نحقق من خلال هذا العمل؟

يحب المحرر أن يرى أنك قدمت منظورًا يتفق مع طبيعة المجلة وتخصصها، وبالتالي يجب أن تكون المشكلة التي تريد حلها تقع ضمن تخصص المجلة. كما أنك تحتاج إلى تقديم عرض عن المنشورات العلمية الرئيسية التي يستند إليها عملك، مستشهداً ببعض الأعمال الأصلية والمهمة، بما في ذلك مقالات المراجعة Reviews الأخيرة.

ومع ذلك، احرص على عدم وضع اقتباسات غير صحيحة أو ليست في محلها للعديد من المراجع غير ذات الصلة بالعمل، أو الأحكام غير المناسبة بشأن إنجازاتك الخاصة. وإليك بعض النصائح الإضافية للمقدمة:

- لا تستخدم كلمات أكثر من اللازم (يجب أن تكون موجزة ومحددة). لا تجعل هذا القسم درساً تاريخياً. المقدمات الطويلة تفقدك حماس القراء.
- نعلم جميعاً أنك حريص على تقديم بياناتك ونتائجك الجديدة. ولكن لا تنسى أنك بحاجة إلى إعطاء الصورة الكاملة في البداية.
- يجب تنظيم المقدمة لتبدأ من وجهة النظر العامة إلى أن تصل إلى وجهة نظر معينة، وجّه القراء إلى أهدافك عند كتابة هذه الورقة.
- اذكر الغرض من الورقة البحثية واستراتيجية البحث المعتمدة للإجابة على السؤال أو مشكلة البحث، ولكن لا تخلط المقدمة بالنتائج والمناقشة والاستنتاج. احتفظ بها دائماً منفصلة للتأكد من أن المخطوطة تتدفق منطقياً من قسم إلى آخر.
- يجب الإشارة إلى الفرضيات والأهداف بوضوح في نهاية المقدمة.
- لا يُفضل استخدام عبارات مثل: "المرة الأولى" و "الأولى على الإطلاق" و "لأول مرة"، استخدمهم باعتدال.
- كن متواضعاً، وكن واثقاً من نفسك. دع عملك يتحدث عنك.

ثالثاً: الطريقة أو المنهجية المتبعة في العمل (Method (experiment, theory, design, model

في هذا القسم من الورقة يجب تقديم وصف لكيفية حصولك على النتائج وكيفية دراسة المشكلة العلمية التي هي محور ورقتك. يجب أن يكون هذا الوصف (مفصلاً بما فيه الكفاية) بحيث يمكن للباحث المستقل الذي يعمل في نفس المجال إعادة إنتاج النتائج بشكل كافٍ للسماح بالتحقق من صحة



الاستنتاجات، هذا إذا كان بحثك يتبع طريقة جديدة، أما إذا كان يتبع طريقة قياسية ومعروفة، فقد لا تحتاج لعرض الخطوات والتعليمات بطريقة صريحة خطوة بخطوة بل يمكنك الإشارة إلى منشورات سابقة تقدم مثل هذه التفاصيل. فإنك إن لم توضح طريقتك الجديدة بشكل كامل وواضح أو كانت غير صحيحة فإن المحررون والمحكمون سوف يرفضون نشر الورقة.

"الطريقة" هنا لا تقتصر على العمل التجريبي، بل هي أوسع من ذلك وتعتمد على نوع الورقة وتخصصها ومشكلتها الأساسية، فيمكن أن تتضمن تطوير نظرية (إما كمرجعية أو كعنصر جديد للورقة)، أو إنشاء تصميم جهاز معين، أو تطوير برنامج ونمذجة ....

"**مفصلاً بما فيه الكفاية**"، دعونا نفسر متطلبات "التفاصيل الكافية" بعناية أكبر. في الواقع، يوجد هدفان مترابطان في العمل هما: يجب أن يُمنح القارئ **القدرة على إعادة** إنتاج النتائج، **والقدرة على الحكم** على نتائج العمل الذي يقرأه، (لا تنسى أن القارئ هو متخصص وباحث في نفس المجال). على الرغم من أن الغالبية من القراء لا يميلون إلى إعادة إنتاج النتائج في عملك، ولكنهم جميعاً حريصون على التأكد من صحة العمل الذي يقرأون. وهناك صحة داخلية وأخرى خارجية. صحة العمل الداخلية تعني أن خلاصة العمل والاستنتاجات تدعمها النتائج المقدمة. وتشير الصلاحية الخارجية إلى درجة إمكانية تعميم الاستنتاجات (بدلاً من تطبيقها فقط على الحدود الضيقة لهذا العمل الواحد). بدون وجود قسم "الطريقة" المكتوب بعناية، يصبح من المستحيل تقييم صحة العمل.

وهنا بعض النصائح:

- إن كنت تستخدم مواد كيميائية مثلا، يجب أن تحددها. وأيضاً يجب ألا تستخدم أو تذكر مركبات غير معروفة أو مملوكة للغير.
- من المهم **استخدام أنظمة قياسية للأرقام والتسميات**. فمثلا:

- **للمواد الكيميائية**، حاول استخدام الرموز المتعارف عليها دولياً، مثل: اتفاقيات الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية International Union of Pure and Applied Chemistry والتوصيات الرسمية للجنة المشتركة بين IUPAC و IUB بشأن التسميات البيوكيميائية. IUPAC–IUB Combined Commission on Biochemical Nomenclature.



- **الأنواع الحية**، استخدم التسميات التصنيفية المقبولة (WoRMS: السجل العالمي للأنواع البحرية، ERMS: السجل الأوروبي للأنواع البحرية) (WoRMS: World Register of Marine Species, ERMS: European Register of Marine Species
واكتبها دائمًا *بخط مائل*.
- **وحدات القياس**، اتبع النظام الدولي للوحدات (SI). International System of Units (SI).

◆ اعرض تجارب التحكم والإحصاءات المناسبة التي استخدمتها، مرة أخرى لجعل التجربة قابلة للتكرار.

◆ قم بإدراج الطرق بنفس الترتيب الذي ستظهر به في قسم النتائج، بالترتيب المنطقي الذي أجريت فيه البحث:

1. وصف الموقع
2. وصف المسوحات أو التجارب التي تم إجراؤها، وإعطاء معلومات عن التواريخ، وما إلى ذلك.
3. وصف الطرق المختبرية، بما في ذلك فصل العينات أو معالجتها، والطرق التحليلية، بعد ترتيب المياه، والرواسب والمؤشرات الحيوية. إذا كنت قد عملت مع مكونات التنوع البيولوجي المختلفة ابدأ بالأبسط (أي الميكروبات) إلى الأكثر تعقيدًا (أي الثدييات).
4. وصف الأساليب الإحصائية المستخدمة (بما في ذلك مستويات الثقة، وما إلى ذلك)

◆ في هذا القسم من الورقة، تجنب إضافة التعليقات والنتائج والمناقشة، وهو خطأ شائع يقع فيه الكثير.

◆ الطول المثالي لهذا القسم بين صفحتين وثلاث صفحات، ولكنه يعتمد على خصوصية الورقة.

في هذا القسم، لا تقتصر فقط على ما قمت به وكيف، بل يجب أن تبرر لماذا؟ مثلاً، لماذا هذا التصميم التجريبي الذي استخدمته، ولماذا اخترت هذه الطريقة؟ ينبغي توضيح الاعتبارات الإحصائية، مثل خطط أخذ العينات وطرق التحليل المستخدمة. ضع في اعتبارك أيضاً، كيفية استخدام الجداول والأشكال والرسوم التوضيحية واختيارها بعناية (سوف نتطرق لهذا بالتفصيل في ورقة لاحقة، بإذن الله).

رابعاً: النتائج والمناقشة Results and Discussion

عادة ما يتم دمج النتائج مع مناقشتها في قسم واحد، وهو قسم النتائج والمناقشة.

يجيب قسم **النتائج** على السؤال "ماذا وجدت؟"



وهنا ينبغي تقديم نتائج من بحثك فقط. يجب أن تكون النتائج ضرورية للمناقشة، أي أبرز النتائج التي ستناقشها، لا تعرض نتائج لن تناقشها، ولا تناقش نتائج لم تعرضها.

إنه ببساطة عرض للنتائج التي تم الحصول عليها والتي تتوافق مع الطرق الموضحة في القسم السابق، والتي تم تنظيمها لجعلها في متناول القارئ. غالبًا ما يتم عرض هذه النتائج في جداول و / أو رسوم بيانية. الجداول والأشكال المصممة جيدًا لا تحتاج إلى الكثير من الشرح في النص، فهي تشرح نفسها (سوف نفصل في هذا في فصل خاص بإذن الله).

- قضية مهمة هي أنه لا يجب عليك تضمين المراجع في قسم النتائج؛ فأنت تعرض نتائجك.

قسم النتائج في الورقة البحثية هو المكان الذي تعرض فيه نتائج دراستك بناءً على المعلومات التي تم جمعها كنتيجة للمنهجية [أو المنهجيات] التي طبقتها. يجب أن يوضح هذا القسم النتائج ببساطة، دون تحيز أو تفسير، وترتيبها في تسلسل منطقي. يجب دائمًا كتابة قسم النتائج في صيغة الماضي.

الغرض من قسم **المناقشة** هو شرح النتائج وإظهار كيفية مساعدتها في الإجابة على أسئلة البحث المطروحة في المقدمة. هنا يجب أن تجيب عما تعنيه النتائج. ربما يكون هذا هو أسهل قسم للكتابة، ولكنه القسم الأصعب. هذا لأنه أهم قسم في مقالتك. هنا تحصل على فرصة لتسويق بياناتك. ضع في اعتبارك أن أعدادًا كبيرة من الأوراق البحثية تُرفض من قِبل المحرر لأن المناقشة كانت ضعيفة.

تحتاج إلى جعل المناقشة تتوافق مع النتائج، ولكن لا تكرر النتائج. هنا تحتاج إلى مقارنة النتائج المنشورة من قِبل زملائك مع نتائجك (باستخدام بعض المراجع المدرجة في المقدمة). لا تتجاهل أبدًا العمل المخالف لعملك، فيجب عليك مواجهته وإقناع القارئ بأنك على صواب أو أفضل.

تمر هذه المناقشة عموماً بمراحل تلخيص النتائج، ومناقشة ما إذا كانت النتائج متوقعة أو غير متوقعة، ومقارنة هذه النتائج بالعمل السابق، وتفسير النتائج (غالبًا من خلال المقارنة بنظرية أو نموذج). يبدأ قسم المناقشة بمقدمة، ثم الانتقال من النتائج المحددة (النتائج التي تم إنشاؤها في هذا العمل) إلى العامة (كيف توضح هذه النتائج مبدأ عاماً قابل للتطبيق على نطاق أوسع). يجب أيضًا مناقشة أي مشاكل أو عيوب صادفتك أثناء العمل، خاصة إذا كانت قد تؤثر على كيفية تفسير النتائج.

- استخدم العناوين الفرعية للاحتفاظ بالنتائج من نفس النوع معًا، مما يسهل مراجعتها وقراءتها. قم بترقيم هذه الأقسام الفرعية لتسهيل الإسناد الترافقي الداخلي، ولكن مع الأخذ في الاعتبار دائمًا دليل الناشر للمؤلفين، في المجلة التي تنوي النشر فيها.

خذ بعين الاعتبار النصائح التالية:

1. تجنب العبارات التي تتجاوز ما يمكن أن تدعمه النتائج.
2. تجنب التعبيرات غير المحددة مثل "درجة حرارة أعلى"، "بمعدل أقل"، "ذات أهمية عالية". يفضل دائمًا الأوصاف الكمية (35 درجة مئوية، 0.5 %، ص <0.001، وهكذا).
3. تجنب إدخال مصطلحات أو أفكار جديدة بشكل مفاجئ؛ يجب أن تقدم كل شيء في المقدمة لكي تواجه نتائجك هنا.
4. يُسمح بالتخمينات على التفسيرات المحتملة، ولكن يجب أن تكون واقعية ومنطقية وليست خيالية. لتحقيق تفسيرات جيدة فكر في:
   - كيف ترتبط هذه النتائج بالسؤال الأصلي أو الأهداف الموضحة في قسم المقدمة؟
   - هل النتائج تدعم فرضيتك؟
   - هل نتائجك متوافقة مع ما أفاد به محققون آخرون؟
   - ناقش نقاط الضعف والتناقضات. إذا كانت نتائجك غير متوقعة، فحاول توضيح السبب.
   - هل هناك طريقة أخرى لتفسير نتائجك؟
   - ما هو البحث الإضافي اللازم للإجابة على الأسئلة التي تطرحها نتائجك؟
   - اشرح الجديد بدون مبالغة.
5. مراجعة النتائج والمناقشة ليست مجرد عمل ورقي. يمكنك إجراء المزيد من التجارب أو الاشتقاقات أو المحاكاة. في بعض الأحيان لا يمكنك توضيح فكرتك بالكلمات لأن بعض العناصر المهمة لم يتم دراستها بشكل كبير.

بعض المآزق الشائعة عند كتابة النتائج وقسم المناقشة هي نقص التنظيم، وتقديم نتائج لا تتم مناقشتها، وتقديم المناقشة التي لا تتعلق بأي من النتائج، وتقديم النتائج والمناقشة بترتيب زمني بدلاً من



الترتيب المنطقي، وتجاهل النتائج التي لا تدعم الاستنتاجات، أو تستخلص الاستنتاجات من النتائج بدون حجج منطقية سليمة لدعمها. فيجب مراعاة كل ذلك.

تذكر أن معظم المجلات توفر إمكانية إضافة مواد داعمة، لذا استخدمها بحرية للبيانات ذات الأهمية الثانوية. وبهذه الطريقة، لا تحاول "إخفاء" البيانات على أمل حفظها لورقة لاحقة. قد تفقد أدلة لتعزيز استنتاجك. إذا كانت البيانات وفيرة للغاية، يمكنك استخدام تلك المواد التكميلية.

خامساً: الخلاصة Conclusions

في حين أن قسم النتائج والمناقشة غالبًا ما يكون طويلًا جِدًّا، فإن قسم الخلاصة قصير بشكل عام. تقدم الخلاصة **ملخصًا موجزًا** للنتائج والمناقشة، وتبين الإضافة التي قدمها هذا العمل وكيف طوّر المعرفة في مجاله. الهدف هنا هو تقديم أكثر الادعاءات العامة التي يمكن أن تدعمها الأدلة.

يجب أن تركز في الخلاصة على القارئ، ويجب أن تعطيه فيها معلومات كافية عن العمل. عند كتابة هذا القسم، تخيل القارئ الذي يقرأ المقدمة، يتصفح الأشكال، ثم يقفز إلى الخلاصة.
يجب أن توفر الخلاصة بإيجاز الرسالة (الرسائل) الرئيسية التي يرغب المؤلف في إيصالها للقارئ. ولا ينبغي أن يكرر الحجج المقدمة في النتائج والمناقشة، فقط الاستنتاجات النهائية والأكثر عمومية.

الهدف الثاني من الخلاصة هو تقديم **منظور مستقبلي** للعمل. قد يكون هذا المنظور توصيات للجمهور أو خارطة طريق للعمل في المستقبل.
بعض الأخطاء الشائعة عند كتابة الخلاصة هي تكرار الملخص، وتكرار النتائج أو معلومات الخلفية من المقدمة، وتقديم أدلة جديدة أو حجج جديدة غير موجودة في النتائج والمناقشة، أو تكرار الحجج المقدمة في النتائج والمناقشة، أو الفشل في معالجة جميع أسئلة البحث الواردة في المقدمة.

باختصار، يجب عليك هنا تقديم مبرر علمي واضح لعملك، والإشارة إلى الاستخدامات إذا كان ذلك مناسبًا. علاوة على ذلك، يمكنك اقتراح تجارب مستقبلية. ويمكنك اقتراح استنتاجات عامة ومحددة، فيما يتعلق بالأهداف المدرجة في المقدمة.

وتذكر، أنه بدون خاتمة واضحة، سيجد المراجعون والقراء صعوبة في الحكم على عملك وما إذا كان يستحق النشر في المجلة، فاحرص على كتابتها بعناية.



الشكر والتقدير

يمكنك أن تشكر الأشخاص الذين ساهموا في ورقتك العلمية ولكن ليس بالقدر الذي يبرر وجودهم ضمن المؤلفين. على سبيل المثال، يمكنك هنا تضمين المساعد والمساعد الفني في الكتابة والتدقيق اللغوي. ربما، أهم شيء هو شكر الجهة الممولة أو الوكالة التي تقدم لك منحة أو زمالة.

سادساً: كتابة المراجع

عادة، تحدث أخطاء في كتابة المراجع أكثر من أي جزء آخر من المخطوطة. إنها واحدة من أكثر المشاكل المزعجة، وتسبب صداعاً كبيراً بين المحررين. الآن، أصبح من السهل تجنب هذه المشكلة لوجود العديد من الأدوات المتاحة.

- بصورة عامة، في العمل العلمي يجب أن يكون كل شيئ موثقاً ولا يعتمد على ما سمعت وما أخبرك به أحدهم، لذلك لا تقم بتضمين الملاحظات غير المنشورة كتلك التي حصلت عليها من الاتصالات الشخصية، وإذا اضطررت إليها كما هو الحال في بعض التخصصات، فيجب أن تكون مدركاً لكيفية تضمينها، مع الأخذ بعين الاعتبار ما إذا كانت تلك الملاحظات تقوي أو تُضعف ورقتك. أيضاً، لا تقم بتضمين المخطوطات المقدمة للنشر والتي لم يتم قبولها بعد، أو المنشورات التي لا تخضع لمراجعة الأقران كتلك المنشورة في مجلات غير محكّمة أو غير موثوقة.
- في النص، يجب أن تستشهد بجميع المنشورات العلمية التي يستند إليها عملك. لكن لا تبالغ في تضخيم المخطوطة بالعديد من المراجع - فهي لا تصنع مخطوطة أفضل!
- تجنب الاستشهاد الذاتي بكثرة (أوراقك السابقة)، والاستشهاد المفرط للمنشورات من نفس المنطقة (من نفس بلدك أو جامعتك مثلا).
- اجعل قائمة المراجع والاقتباس في النص متطابقين تماماً مع النمط الوارد في دليل المؤلفين.
- بشكل عام، يجب أن تقلل من الاتصالات الشخصية، وأن تكون مدركًا لكيفية تضمين الملاحظات غير المنشورة. ستكون هذه ضرورية لبعض التخصصات، ولكن ضع في اعتبارك ما إذا كانت تلك الملاحظات تقوي أو تضعف ورقتك.
- يمكنك استخدام أي برنامج، مثل EndNote أو Mendeley، لتنسيق مراجعك وإدراجها في الورقة.



تذكر أن تقديم المراجع بالتنسيق الصحيح هو مسؤولية المؤلف، وليس المحرر. عادةً ما يكون التحقق من التنسيق مهمة كبيرة للمحررين. اجعل عملهم أسهل وسيقدرون الجهد.

أخيراً، تحقق مما يلي عند كتابة المراجع:

- تهجئة أسماء المؤلفين.
- سنة النشر.
- استخدام "وآخرون".
- علامات ترقيم.
- تأكد من تضمين جميع المراجع.

الفصل الثالث

أوراق المراجعات Reviews

إذا كنت تعمل على موضوع علمي معين وتجري بحثاً فيه، فإن أولى خطواتك هي، وكما ذكرنا في فصل "ما قبل الكتابة"، هي البحث فيما قد تم نشره حول الموضوع وأين وصل العلم فيه والمعرفة الجماعية حوله. ونتيجة ذلك، ستتكون لديك حصيلة من المعلومات وتصور لحالة العلم والمعرفة في ذلك الموضوع، ومن نتائجك الخاصة في بحثك أيضاً، هذه الحصيلة تؤهلك لكتابة مقال "مراجعة" حول ما تعلمته وتمنحك فرصة لمشاركة غيرك من الباحثين في المجال، وسيكون هذا مفيداً جداً لهم ولك. فإن كتابة ورقة المراجعة هذه ستساعدك في ترتيب أفكارك وعملك في بحثك بشكل أكثر وضوحا.

الغرض من ورقة المراجعة هو تلخيص وترتيب ومؤالفة لآخر ما توصل إليه العلم في أحد مواضيع المعرفة، وتوفير فهماً لدى القارئ من خلال مناقشة النتائج المقدمة في الأوراق البحثية الأخيرة المنشورة حوله. أي أنها، وكما يوحي اسمها، تقدم **تقييمًا نَقْديًا** للعمل المنشور سابقًا حول موضوع معين. ويمكننا أن نقول إنها ترسم صورة ذهنية لحقل المعرفة هذا، تساعد القارئ على الرؤية والتخطيط لبحثه.

وهي شائعة جِدًّا ومرغوبة لدى القراء لأنها توفر لهم الكثير من الوقت. لذا، فإن المؤلف لهذا النوع من الأوراق يقدم هدية عظيمة ومقدّرة للباحثين لأنه يقدم لهم تقريراً عن نتائج مراجعته الشاملة للموضوع، ويستحق بذلك شكرا كبيرا من العديد من القراء الذين يستفيدون من جهوده الضخمة والمُقَدَّرة.

ما الفرق بين المقالات البحثية ومقالات المراجعة؟

المقالات البحثية، التي يشار إليها أحيانًا بالمصادر التجريبية أو الأولية، هي المقالات التي تتحدث عن الأبحاث الأصلية. والتي تتضمن عادةً أقساماً مثل المقدمة والأساليب والنتائج والمناقشة، كما بيناها في الفصل الثاني من هذا الكتاب.

أما مقالات المراجعة، والتي تسمى أحيانًا المصادر الثانوية، فإنها تقوم بتوليف أو تحليل البحوث التي أجريت بالفعل في المصادر الأولية. وهي على عكس المقالات البحثية الأصلية أو الأولية، لن تقدم نتائج تجريبية جديدة. ومع ذلك، ومن خلال تحليل مجموعة كبيرة من البيانات من الدراسات السابقة، يمكن أن تصل بعض المراجعات المنهجية إلى استنتاجات جديدة. ويمكن أن توفر مقالات المراجعة أيضًا توصيات لمجالات البحث المحتملة للاستكشاف التالي.

حدد الإطار

توفر ورقة المراجعة تنظيماً وتجميعاً للأعمال السابقة حول موضوع معين، ولكنها ليست سرداً لقائمة من الأوراق حول ذلك الموضوع مع ملخص قصير للأهم منها، بل يجب أن تحتوي كل ورقة مراجعة على قصة ترويها وموضوع أو فكرة رئيسية ووجهة نظر. وبالتالي يجب أن يكون السياق مدفوعًا بالفكرة. حدد إطار أو فكرة مقال المراجعة وسؤال البحث الذي ستجيب عليه من خلالها، وتأكد من أن مقالتك تساهم بشيء جديد في المجال وتقارير عن أفكار جديدة لم يتم التحقيق فيها بالفعل. وهذا التحديد للإطار يمكّنك من إدارتها، والتركيز على هدفك منها.

وفيما يلي بعض المواضيع أو الأطر الأكثر شيوعًا الموجودة في أفضل أوراق المراجعة:

- **جدل:** معسكران أو أكثر لهما نظريات متنافسة أو تفسيرات لظاهرة، مع دليل لكل منها. وهنا يستعرض الكاتب آراء وحجج الطرفين (من خلال البحوث الأصلية لهما)، ثم يناقش ويبدي رأيه وحجته.



- **التقدم** نحو تطوير أداة أو عملية أو طريقة أو نظرية جديدة رئيسية.
- **التطور التاريخي** الذي أدّى إلى اكتشاف معين أو مفهوم رئيسي، وانعكاساته على الحاضر والمستقبل.
- **مقارنة** المقاربات المختلفة تجاه قياس / تصميم / تصنيع / نمذجة شيء محدد ذي أهمية، ومزاياه وعيوبه. ومن أمثلة ذلك المقارنة بين تقنيات تستخدم لغرض معين. مثل المقارنات بين تكنولوجيات مختلفة تؤدي غرضاً معيناً، أو المقارنة بين تصميمات مختلفة لتكنولوجيا معينة ... وهكذا.
- **استخدام** أداة أو عملية أو طريقة أو أسلوب لتخصصات أو لتطبيقات مختلفة.
- **رؤية جديدة** من وجهة نظر أوسع للتقدم في موضوع معين، أو التعرف على مشكلة جديدة حساسة أو قضية لم يلاحظها أحد من قبل، يمكن أن تراها من خلال النظرة الواسعة والمنظمة للبيانات.
- **دعوة للعمل**: لماذا يجب على المجتمع تخصيص موارد كبيرة لموضوع معين.

وإذا صح التعبير، يمكن تشبيه القصة أو الفكرة الرئيسية لورقة المراجعة، كتلك التي يحكيها فلم وثائقي، فمثلاً، لو كان الموضوع العلمي عبارة عن نظرية علمية، فإن كانت الفكرة الأساسية هي التطور التاريخي أو خطوات التقدم للوصول إليها، فإنك ستستعرض تلك الأوراق التي تمثل المراحل بمسارها التاريخي وتتحدث عن الخطوات والمنعطفات لتلك المسيرة، أما إذا كانت القصة أو الفكرة الرئيسية للورقة، هي جدل بين معسكرين أو مدرستين علميتين، إحداهما تؤيد تلك النظرية والأخرى تعارضها، فستعرض ورقة المراجعة حجج الطرفين وتصل إلى استنتاج للكاتب،... وهكذا.

وأياً كانت الفكرة الرئيسية، يجب أن يكون الهدف الأساسي لكل ورقة مراجعة هو تحقيق **تنظيم وتوليف** للأعمال السابقة حول الموضوع المختار من أجل تسريع تراكم واستيعاب المعرفة الحديثة ضمن سياق المعرفة الحالية.

هيكل مقال المراجعة

ضع في اعتبارك أن التركيز ضروري للنجاح في مقالة المراجعة، وأن موضوع المراجعة الضيق النطاق أكبر قيمة من واسع النطاق.



بمجرد اختيار الموضوع، يبدأ العمل الحقيقي لكتابة ورقة المراجعة بمراجعة شاملة للأدبيات المتعلقة به. تأكد من أن لديك جميع الأوراق التي تريد أن تخبر القارئ عنها والتي سوف ترتبها وتنظمها في سياق فكرتك وهدفك المحدد، كما ذكرنا سابقاً، فلا تتكلم عن عمل دون أن تضعه في قائمة المراجع لورقتك، ولا تضع مرجعاً لم تذكره في مراجعتك.

كتابة المقدمة

تشبه المقدمة في مقالة المراجعة المقدمة لمقالة بحثية (انظر الفصل الثاني). حيث تبدأ بوصف الموضوع العلمي الأساسي وسبب أهميته، وذكر فجوة المعرفة فيه التي تم ملؤها مؤخراً بالعمل الذي سوف تراجعه في هذه الورقة.

ثم حدد الفكرة الرئيسية للمراجعة الحالية (الجدل أو التقدم أو التطور التاريخي، ...وما إلى ذلك) وكيف تتناسب هذه الفكرة مع فجوة المعرفة في الموضوع العلمي. من المهم أن تحدد المقدمةُ بوضوح نطاقَ المراجعة حتى يعرف القارئ ما هو مدرج وما هو مستبعد من الاعتبار.

الأقسام الوسطى من الورقة

يتم تصميم هيكل الأقسام الوسطى من ورقة المراجعة حسب الفكرة الرئيسية لسياق الورقة والقصة التي يتم سردها، وبالتالي يعتمد بشكل كبير على الفكرة التي تم اختيارها للمراجعة. الكاتب الجيد يجعل للقصة تقوم بتوجيه سير المراجعة، مع الأخذ في الاعتبار دائماً أهداف التنظيم والتوليف، كما ذكرنا سابقا. إن عرض النتائج بالتسلسل الزمني مناسب فقط إذا كان موضوع المراجعة هو أحد التطورات التاريخية.

كتابة الخلاصة

الخلاصة في ورقة المراجعة تشبه أيضاً الخلاصة في الورقة البحثية. الخلاصة تعمم وتبحث عن الدروس التي يمكن تعلمها. بعد ملخص موجز للغاية للمراجعة ورسالتها الأساسية، يجب على الكاتب أن يسلط الضوء على الآثار المترتبة على العمل الذي تمت مراجعته ويشير إلى الفجوات التي لا تزال موجودة في معرفتنا الحالية عن هذا الموضوع. بشكل عام، يتوقع القارئ بعد ذلك وصفًا للعمل المستقبلي المطلوب والأسئلة المستقبلية التي سيتم الرد عليها.



ما هي نقاط القوة في مقال المراجعة؟

تسعى الكتابة العلمية الجيدة دائمًا إلى الدقة والوضوح، وهذا بالتأكيد ينطبق على مقالات المراجعة أيضًا. تذكر أن جمهور مقال المراجعة أوسع من جمهور المقالات البحثية التي استشهدت بها في مراجعتك. وبالتالي، حاول (فهم) تلك المقالات البحثية التي استشهدت بها لهذا الجمهور الأوسع.

مرة أخرى، ورقة المراجعة تحكي قصة وتقدم فكرة رئيسية، والكاتب هنا مخرج لهذه القصة وناقداً للأوراق التي يستعرضها، والنقد هنا لا بد من أن يكون موضوعياً لأقصى حد، فيجب أن تكون المراجعات حاسمة ولكن متوازنة. في ورقة المراجعة، ليس مطلوباً قبول جميع الاستنتاجات المنشورة مسبقًا في الأوراق البحثية التي تدرجها، بل لابد من رأي الكاتب أيضاً. ولكن لا تجعل الأمر شخصياً: عند النقد، **دائماً انتقد العمل، وليس المؤلف**.

وتذكر أن العلم يتقدم ببطء وبشكل غير متساوٍ في النوبات والبدايات، والظروف الزمانية والمكانية، فكم من ورقة هوجمت أو أهملت لفترة طويلة، ثم جاء من يعيد لها اعتبارها، والعكس صحيح أيضاً (الأميرة النائمة). لذا، يجب على كاتب المراجعة أن يكون متعاطفًا مع العديد من المنعطفات الخاطئة التي تملأ المسار العلمي، ولا يتحمس لفكرة أكثر من اللازم بل باعتدال وعلى أسس علمية موضوعية ناشئة عن فهم عميق للمادة التي يتكلم عنها.

قد يضمّن المؤلف عمله الخاص كجزء من المراجعة، فهو خبير في المجال قيد المراجعة لأنه قد يكون ساهم فيه بأبحاثه العملية ونشر أوراقه الأصلية، وهنا يجب تحقيق توازن صعب ودقيق عند ملاءمة عمل المؤلف في مجموع الأوراق في ذلك المجال.

مما لا شك فيه أن كتابة مقال المراجعة يستلزم الكثير من العمل، عادة يصل إلى ضعف الجهد المبذول في كتابة معظم المقالات البحثية العادية، وذلك لعمله ومراجعته لعشرات أو ربما مئات المراجع. ولكن يمكن إنجاز ما يسمى "المراجعة المصغرة". حيث تميل المراجعات المصغرة إلى التركيز على "موضوع ساخن" حديث يحتوي فقط على كمية محدودة من المؤلفات المتراكمة، ربما تضم حوالي نصف طول وعدد المراجع في المراجعات الكاملة بسبب نطاقها الأضيق. ومع ذلك، يمكن أن تكون ذات قيمة كبيرة للقراء إذا حققت الهدفين التوأمين **للتنظيم والتوليف**.



ومن المفيد أيضاً، لمن يريد أن يكتب ورقة مراجعة لأول مرة، أن ينظر في أوراق المراجعات المنشورة في المجلات العالمية التي لها نفس الفكرة الأساسية التي يريد أن يجعلها لورقته، ويطبق ما ذكرناه ليزداد إدراكه لها ويساعده ذلك في تحديد هدفه وبناء الهيكل المناسب للورقة.

بقي أن نقول، إن العديد من المجلات العلمية التي تنشر البحوث الأصلية لا تقبل مقالات المراجعة، وبالمقابل هناك أيضًا مجلات مخصصة فقط لنشر مقالات المراجعة.

دائماً، لا تنس أن تراجع شروط النشر ودليل المؤلفين في المجلة التي تريد النشر فيها.



الفصل الرابع

الجداول و الرســوم التوضيحيــة

تذكر أن " الرسم التوضيحي يساوي ألف كلمة"، وأنه جزءً أساسياً من أي ورقة علمية، إلا ما ندر. وبالتالي، فإن الرسوم التوضيحية، بما في ذلك الصور والأشكال والجداول، هي الطريقة الأكثر فعالية لعرض نتائجك. بياناتك هي القوة الدافعة للورقة، لذا فإن رسومك التوضيحية حاسمة!

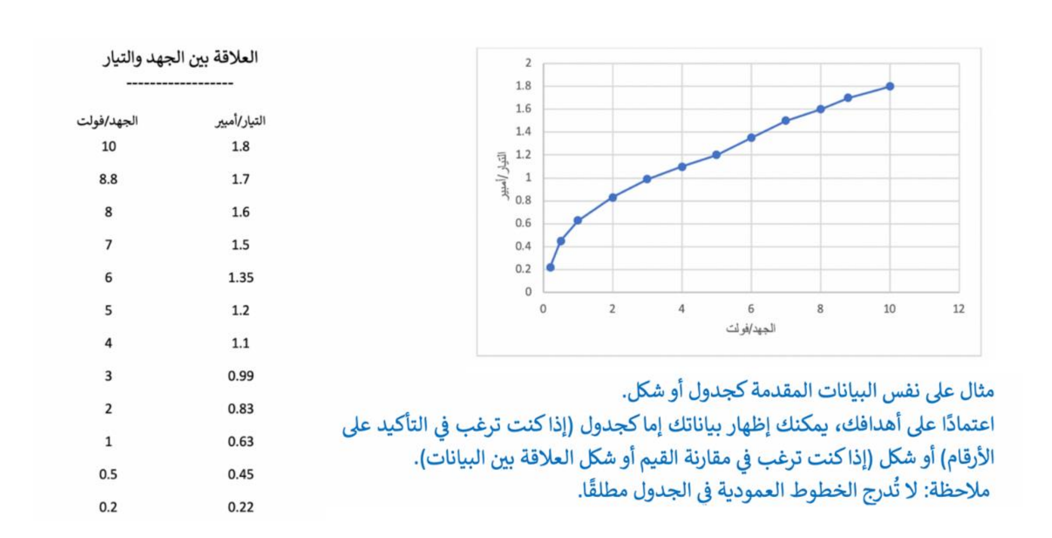
- السبب الرئيسي لإدخال الأشكال والجداول في المخطوطة هو **التوضيح**: يمكن فهم بعض المعلومات بشكل أفضل إذا تم شرحها بَصَرِيًّا. وبالتالي، يجب أن تكون المعلومات قابلة للقياس نوعيا أو كميا لتضمينها في جدول أو رسم بياني.
- السبب الثاني هو **التلخيص** (يمكن تجميع كمية كبيرة من المعلومات في رسم واحد أو جدول واحد).
- والسبب الثالث هو **المقارنة** (الرسوم البيانية والجداول والرسومات هي طريقة ممتازة لكشف الاختلافات بين المتغيرات أو الموضوعات المختلفة).



المحتويات

كيف تقرر بين تقديم بياناتك كجداول أو رسوم بيانية؟

بشكل عام، تعطي الجداول النتائج التجريبية الفعلية، بينما تستخدم الأشكال غالبا لمقارنات النتائج التجريبية مع نتائج الأعمال السابقة، أو مع القيم المحسوبة مع النظرية.



العلاقة بين الجهد والتيار

التيار/أمبير	الجهد/فولت
1.8	10
1.7	8.8
1.6	8
1.5	7
1.35	6
1.2	5
1.1	4
0.99	3
0.83	2
0.63	1
0.45	0.5
0.22	0.2

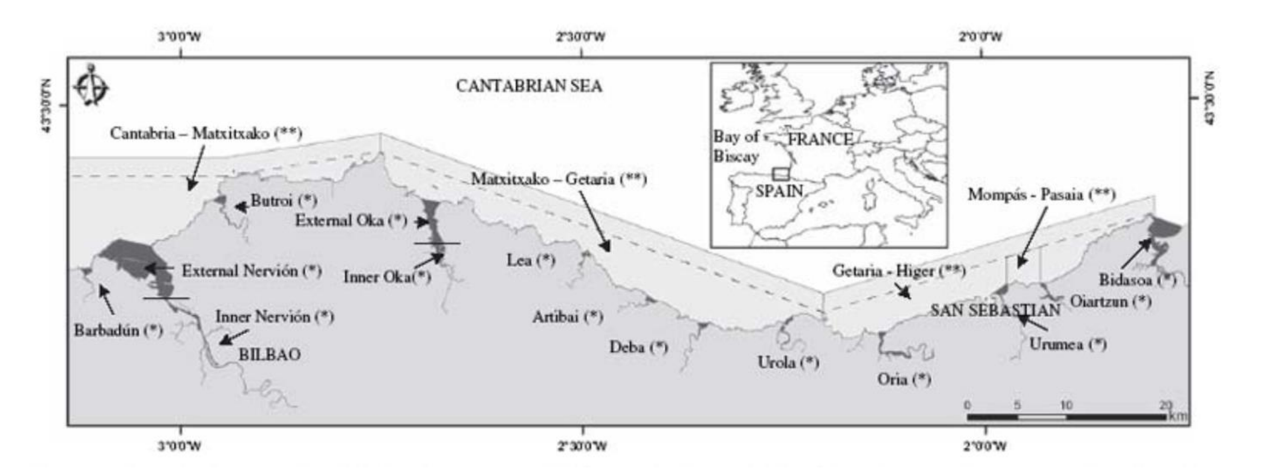
مثال على نفس البيانات المقدمة كجدول أو شكل.
اعتمادًا على أهدافك، يمكنك إظهار بياناتك إما كجدول (إذا كنت ترغب في التأكيد على الأرقام) أو شكل (إذا كنت ترغب في مقارنة القيم أو شكل العلاقة بين البيانات).
ملاحظة: لا تُدرج الخطوط العمودية في الجدول مطلقًا.

وستساعدك النصائح التالية في اختيار الشكل المناسب (كتابة، جدول، شكل توضيحي) لإبراز نتائجك:

استخدم جدول	استخدم رسم بياني	استخدم كتابة
إظهار مجموعة من قيم عددية دقيقة في مساحة صغيرة.	إظهار الاتجاهات والأنماط والعلاقات بين مجموعات البيانات، عندما يكون الاتجاه أكثر أهمية من قيم البيانات الدقيقة	البيانات التي تنوي تقديمها ليست ذات صلة بالنتائج الرئيسية لدراستك.
مقارنة / تبيان قيم أو خصائص العناصر ذات الصلة أو التي تشترك في العديد من الخصائص أو المتغيرات.	لتلخيص نتائج بحثك	البيانات ليست معقدة للغاية أو كبيرة، ويمكن دمجها بسهولة في متن مخطوطتك.
إظهار وجود أو عدم وجود خصائص محددة.	للشرح البصري لسلسلة من الأحداث أو الظواهر أو الخصائص الفيزيائية أو السمات الجغرافية.	بياناتك، إذا تم تقديمها كجدول، ستمثل عمودًا واحدًا أو عمودين فقط.

مهما كان اختيارك، عند تقديم الجداول والأشكال، يجب مراعاة الآتي:

- لا يجب أن تكرر الرسوم التوضيحية المعلومات الموصوفة في مكان آخر في المخطوطة.
- كما يجب ملاحظة، نوع وحجم الخط المستخدم في الشكل البياني أو الجدول، بحيث يكون حجمه مناسباً للمجلة، وكذلك نوعه.
- يجب الانتباه لطريقة كتابة الأرقام، واستخدام الفواصل العشرية والأسس، وكذلك وضوح عناوين الأعمدة في الجداول والمحاور في الأشكال.
- يجب أن يكون الشكل أو الصورة والجدول ذاتي التفسير. أي بمجرد النظر إليه تجد معلومات وافية لا تحتاج لشرح في مكان آخر. كما توضحه الصورة التالية.
- إذا كنت تستخدم صورًا، فيجب أن يكون لكل منها مقياس رسم يوضع في زاوية الصورة عندما يتعلق الأمر بصور كبيرة وخرائط، وأن تكون ذات جودة احترافية. (الصورة من المرجع رقم (3))



توجيهات للجداول

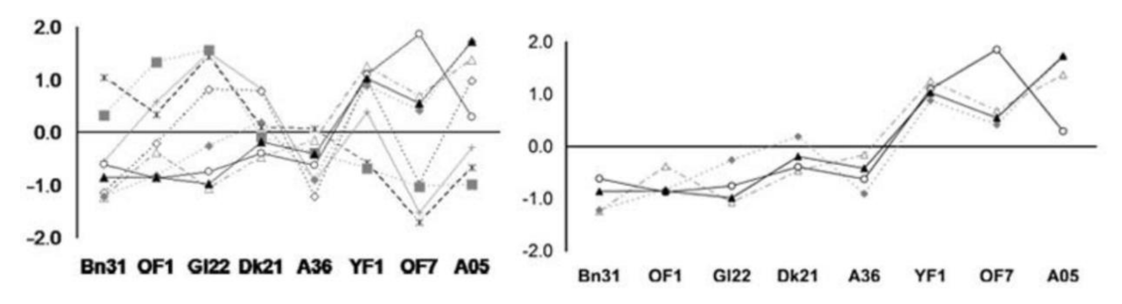
1. أدمج الجداول المتكررة: الجداول والأشكال التي تستعرض بيانات متكررة سوف تشوش بدلاً من التوضيح، لذا يستحسن جمعها في جدول واحد. لا يجب أن تملأ ورقتك بالجداول.
2. تقسيم البيانات: عند عرض مجموعة كبيرة من البيانات والمعلومات، قم بتقسيمها إلى فئات واضحة ومناسبة واعرضها في أعمدة منفصلة مع ملاحظة اختيار عناوين محددة بدقة لتلك الأعمدة.



3. انظر مدى البيانات في جداولك: إذا كانت البيانات التي عليك تقديمها واسعة النطاق وستجعل الجداول مزدحمة أو طويلة جِدًّا، ففكر في جعل الجداول جزءًا من الملحق أو المواد التكميلية. فمثلاً، لا تقم أبدًا بتضمين جداول مملة طويلة (على سبيل المثال، التركيبات الكيميائية لأنظمة المستحلب أو قوائم الأنواع والوفرة). يمكنك تضمينها كمواد تكميلية.
4. شكل وتنظيم الجدول: تأكد من وجود مسافات كافية بين الأعمدة والصفوف، وأنه لا يبدو فَوْضَوِيًا أو مزدحمًا بشكل كبير.

توجيهات للأشكال

1. تأكد من وضوح الشكل: استخدم الخط القياسي، وتجنب الرسومات المزدحمة، استخدام ثلاث أو أربع مجموعات بيانات فقط لكل شكل؛ استخدم مقاييس مختارة جيدًا. (الأشكال من المرجع رقم (3))
2. استخدم مفتاح legend لشرح الاختصارات والرموز لتجعل الشكل التوضيحي مفهوم للقارئ.
3. قم بتسمية جميع الأجزاء المهمة: قم بتسمية الأقسام الرئيسية وأجزاء المخططات والصور التخطيطية، وجميع المحاور والمنحنيات ومجموعات البيانات في الرسوم البيانية ومخططات البيانات.
4. اهتم بالتفاصيل، مثل المقاييس والوحدات وأسماء الكميات، وتسمية المحاور. وقم بتضمين رموز واضحة ومجموعات بيانات يسهل تمييزها.



مشكلة شائعة أخرى هي سوء اختيار نوع الرسم البياني المناسب. يمكن استخدام الخطوط التي تربط البيانات فقط عند عرض بيانات التغير مع الزمن أو توضيح تدرج في بيانات ما مع المكان أو غيره، مثلا. وعندما لا يكون هناك اتصال بين العينات أو لا يوجد تدرج، يجب عليك استخدام الرسوم البيانية (الأعمدة مثلاً).

يجب أن نتذكر دائما، أن الرسم التوضيحي (جدول أو رسم بياني أو صورة)، يسمى رسماً توضيحياً فيجب أن يكون واضحاً وَمُوَضِّحاً.

الفصل الخامس

الاقتباس (كتابة المراجع) Citation

"الاقتباس" أو "الاستشهاد" هو الطريقة التي تخبر بها قرائك أن مادة معينة في عملك أتت من مصدر آخر أو تعتمد عليه. ويجب أن توفر لهم المعلومات اللازمة للعثور على هذا المصدر، بما في ذلك: معلومات عن المؤلف وعنوان ذلك المصدر وأين يمكن أن يجدوه.

كما ذكرنا في مقدمة هذا الكتاب، أن المعرفة الإنسانية عموماً، ومنها المعرفة العلمية، هي معرفة تراكمية، تزداد ويُبنى اللاحق منها على السابق، وعليه لابد من آليات وأدوات لحفظ تلك المعرفة ونشرها داخل المجتمع العلمي. حتى الآن أهم آلية مستخدمة اليوم هي "النشر العلمي". ولكي تشارك في بناء المعرفة والنشر العلمي، لابد من أن تضع لَبِنَتِك فوق لبنات أخرى في البناء المعرفي. ولا بد أن تُعرّف الآخرين بأساس لبنتك ودور عملك في إتمام ذلك البناء، وتدع لهم الفرصة في الحكم على عملك بناء على أساسه الذي بنيته عليه والسياق الذي قدمته في مناقشتك واستنتاجاتك، هل هو عمل قوي سيكون أساساً لأعمال أخرى كثيرة أو قليلة، أو ليس له أهمية تذكر، أو يحتاج إلى مناقشة ورد، وعدم اعتراف؟ فهذا هو

منهاج العلم وبنيانه. ومن هنا تظهر أهمية ذكر المراجع في أي عمل علمي. فبدون معرفة أساس العمل لا يمكن لغيرك أن يتأكد من قيمة عملك ويحكم عليه.

بكلمة أخرى، في كل فرع ومجال علمي هناك نظريات وطرق ومدارس فكرية معتمدة، ونظراً لأن جميع التطورات العلمية تقريباً تبنى على المعرفة السابقة، فمن الأهمية بمكان أن يتم وضع العمل العلمي الجديد في السياق المناسب فيما يتعلق بالعمل الماضي الذي يعتمد عليه. الآلية الأساسية لهذا هي ما يتعارف عليه بالاقتباس أو الاستشهاد (أو كتابة المرجع).

ليس فقط من أجل الأمانة العلمية **ومعرفة الفضل لأهله**، ولكن أيضاً، لتعطي عملك **الشرعية العلمية وتضعه في مكانه في خارطة المعرفة** في ذلك المجال والتخصص. كما أنه عندما يتم وضع مراجع لأعمال أخرى ضمن الورقة العلمية، فإن هذا يخلق نقاط اتصال مع مجموعة علمية من المنشورات من أجل احتواء العمل الجديد في **شبكة المعرفة**. هذا من جهة، ومن جهة أخرى تتعلق بخاصية الشك والتيقن في العمل العلمي والذي هو أيضًا جزء من العلم (المنهاج العلمي)، تُستخدم الاقتباسات أيضًا لمساعدة القراء على **التحقق من جودة العمل** الجديد وتقييم قوة استنتاجاته.

فإذا عُلم هذا، فيجب الحرص على اختيار المراجع الصحيحة التي لها دور حقيقي في عملك. فمن الأخطاء الشائعة كتابة مراجع لا تمت بصلة إلى العمل أو لا تدخل في المناقشة، فكثرة المراجع ليست دليلاً على قوة بحثك، بل قد يتسبب ذلك في إرباك القارئ وتشتيته، وإعطاء صورة غير دقيقة عن عملك، ولا تنس أن القراء هم من المتخصصين.

وفي المقابل، قد لا يذكر الباحث مرجعاً مهماً مما يضعف المناقشة والحجة، أو قد يتسبب ذلك في وصم العمل بالسرقة العلمية وعدم الأمانة. لذلك كن حريصاً في وضع المراجع، وتحديد مكان الاقتباس من المرجع الأصلي، أي حدد في كتابتك عن معلومة معينة من أين أتيت بها في مكانها. (دائماً احرص على المصداقية والوضوح والشفافية، وأرح القارئ). ولا تنس أن القراء متخصصون وسوف يكتشفون ما إذا كانت هناك أفكار ومعلومات لآخرين لم تدرج مصادرها، بالإضافة إلى أن المجلات العلمية المرموقة لابد لها من إجراء فحص للمعلومات للتأكد من أنها تخضع للأمانة الفكرية.

وهذا التقليد المتبع في الأوساط العلمية يحميك ويحمي الآخرين، فأنت أيضاً لا تريد أن تجد من يستعمل جهدك وينسبه لنفسه دون أن يذكرك، أليس كذلك؟



ما هي المصادر التي يمكنك أن تستشهد بها في عملك أو تقتبس منها؟

مما لا شك فيه أن هذه المصادر يجب أن تكون **موثوقة**. يمكنك الاستشهاد بالمقالات المنشورة في المجلات والدوريات العلمية المحكمة، ووقائع المؤتمرات والكتب وأطروحات الطلاب والصحف والمصادر غير المطبوعة (مثل الأفلام أو الوسائط المسجلة الأخرى) أو مواقع الويب أو الموارد الأخرى عبر الإنترنت وغيرها والاتصالات الشخصية (في بعض الحالات).

أهداف الاقتباس

الاستشهادات في ورقة علمية تخدم العديد من الأهداف، من أهمها:

- توفير سياق العمل للسماح بالتحليل النقدي من قِبل الآخرين، وبالتالي تمكين القراء من قياس ما إذا كانت استنتاجات المؤلف مبررة؛
- إعطاء القارئ مصادر للخلفية والمواد ذات الصلة بحيث يصبح العمل الحالي مفهوما للجمهور المستهدف (وبالتالي إنشاء شبكة علمية)؛
- إنشاء مصداقية مع القارئ وإخباره أن الورقة تنتمي إلى مدرسة فكرية معينة؛
- تقديم أمثلة على الأفكار أو البيانات أو الاستنتاجات البديلة للمقارنة والتباين مع هذا العمل؛
- الاعتراف وإعطاء المصداقية للمصادر التي اعتمد عليها هذا العمل (أي الاعتراف باستخدام أفكار أو بيانات الآخرين)، وبالتالي الحفاظ على الأمانة الفكرية.

كما ذكرنا في الفصل الأول (ما قبل الكتابة)، يبدأ أي مشروع بحثي جديد بالبحث فيما قد تم نشره حول الموضوع، وأين وصل العلم فيه والمعرفة الجماعية حوله. وبالتالي، يجب أن تكون لديك فكرة جيدة عن الأوراق الرئيسية في هذا المجال قبل بدء العمل. ولكن، يجب أن تستمر هذه العملية، وأعني بها متابعة البحث فيما ينشر حول موضوع بحثك، طوال فترة العمل حتى يتم الانتهاء من نشر ورقتك. وذلك، لأنه قد ينشر باحثون آخرون يعملون في نفس المجال أعمالاً جديدة توفر أفكاراً ونتائج قد تعزز نتائجك، أو تغير مسار بحثك، وهذا مهم جدا وقد يترتب عليه إضافة مراجع جديدة أو إلغاء مراجع كنت قد اعتمدتها في بداية البحث.

تحقق ثم تحقق...



لا تنس أن كتابة المراجع من مهمة **المؤلف**. ولا تنس أيضاً أن "الاستشهاد"، مثل جميع جوانب الكتابة العلمية، هو من منظور بسيط، يجب أن يقدم أفضل ما يخدم احتياجات القارئ ويسهل عليه ويحفظ وقته. وهناك بعض الأخطاء الشائعة في كتابة وإدراج المراجع في الورقة، منها:

- يرتكب بعض المؤلفين خطأ كبيراً لقائمة المراجع، ويضيفون مرجعا دون قراءته، فقط لأنهم وجدوه في مرجع آخر. يمكن أن يؤدي نسخ الاقتباسات من أوراق أخرى دون البحث فعلياً وقراءة تلك الورقة إلى نشر أخطاء لا يتم تصحيحها مطلقاً، منها ما يتعلق بالناحية العلمية. أو بشكل أقل فظاعة، الاقتباس عن ورقة بعد قراءة الملخص فقط. يجب تجنب كلا النوعين من الاقتباس غير المقروء، اذكر فقط الأوراق التي قرأتها وفهمتها وبنيت عليها. قد ينتج عن ذلك الخطأ، كتابة مراجع بشكل غير مكتمل أو غير دقيق، وبالتالي قد لا يصل القارئ، سواء كان محرراً أو محكماً للورقة أو قارئ باحث، إلى المرجع بسهولة أو قد لا يصل إليه مطلقاً.
- **الاقتباسات الزائفة**: الاقتباسات غير المطلوبة. تتم إضافة هذه الاقتباسات أحيانًا في اللحظة الأخيرة، بعد كتابة الورقة، لإعطاء الانطباع بأن البحث في الأعمال السابقة المنشورة وعمل الاقتباس المناسب منها قد تم. غالبًا ما ينتج عن ذلك استشهادات متكررة لا تضيف أي قيمة فعلية للورقة.
- **الاقتباسات المنحازة**: المراجع المضافة (أو المحذوفة) لأسباب أخرى غير تحقيق أهداف الاقتباسات السابق ذكرها. تشمل التحيزات، الإفراط في ذكر وإضافة عمل الأصدقاء أو الزملاء، أو حذف والتقليل من ذكر عمل المنافسين، وكذلك إضافة الاستشهادات غير المبررة في محاولة لكسب رضى رئيس أو محكم محتمل.
- **الاستشهادات الذاتية**: أي استشهادات المؤلف بأعماله السابقة. لا حرج في الاستشهادات الذاتية في حد ذاتها، فغالباً ما يكون العمل المُمَثل في الورقة نتيجة أخيرة لمشروع أكبر مستمر، وبالتالي، غالبًا ما تكون الاستشهادات بعمل سابق، مناسبة تمامًا ومطلوبة في بعض الأحيان. ولكن، تُعد الاستشهادات الذاتية مشكلة عندما تكون إما زائفة أو منحازة.
- **استثناء الأدلة المخالفة**: وهي شكل من الاقتباسات المتحيزة، حيث يتم حذف الاقتباسات من عمل سابق تتعارض استنتاجاته أو بياناته مع العمل الحالي. ولأن أحد أهداف الاقتباسات، هو

التباين الواضح بين العمل الجديد والعمل السابق الذي يحتوي على بيانات أو استنتاجات متضاربة، فإن تجنب مثل هذا الصراع (لأي سبب) لا يخدم مصلحة العلم.

في النهاية، يمكن للمؤلفين تخفيف مشاكل الاقتباس عن طريق طرح سؤالين:

- هل قدمتُ المراجع التي ستجعل هذه الورقة مفيدة أكثر قدر الإمكان؟
- إذا بحث القارئ عن مرجع معين، فهل سيكون الوقت الذي قضاه في ذلك مناسباً؟

ركز على القارئ وليس على المؤلف

لإدراج الاستشهادات والمراجع في منشور علمي بشكل جيد، يجب على المرء أن يضع في اعتباره الأهداف المتعددة للاقتباس الصحيح. ولكن مثل الجوانب الأخرى للكتابة العلمية الجيدة، لابد من أن تضع في اعتبارك، **جعل ورقتك تركز على القارئ وليس على المؤلف**.

على الرغم من أنه من الشائع اختيار الاستشهادات التي تجعل الورقة أكثر قيمة للمؤلف (من خلال الاستشهاد على سبيل المثال، بما هو جديد أو أوراق لعلماء بارزين ومشهورين أو ورقة منشورة في مجلة ذات صيت عالمي)، ولكن الاقتباسات الجيدة هي تلك التي تجعل الورقة أكثر قيمة **للقارئ**.

صحيح أن القيام بالاستشهاد الجيد يتطلب المزيد من العمل من قِبل المؤلفين لكن، **الاستشهاد الدقيق يستحق الجهد إذا كان هدفك هو نشر علمي عالي الجودة.**

- في النص، يجب أن تستشهد بجميع المنشورات العلمية التي يستند إليها عملك. لكن لا تبالغ في تضخيم ورقتك بالعديد من المراجع فهي لا تصنع مخطوطة أفضل!
- تجنب الاستشهاد الذاتي المفرط والاستشهادات المفرطة للمنشورات من نفس المنطقة والاستشهادات المتحيزة بكل أنواعها.
- قلل من الاستشهاد بالاتصالات الشخصية، ستكون هذه ضرورية لبعض التخصصات، ولكن ضع في اعتبارك ما إذا كانت تقوي أو تضعف ورقتك.
- لا تقم بتضمين الملاحظات غير المنشورة، أو المخطوطات التي تم تقديمها ولكن لم يتم قبولها بعد للنشر، أو المنشورات التي لا تخضع لمراجعة الأقران.
- يمكنك استخدام أي برنامج، مثل EndNote أو Mendeley، أو غيرها لتنسيق وإدراج مراجعك في الورقة.


المحتويات

- سوف تجد المعلومات الأكثر موثوقية لسياسة كل مجلة بشأن الاستشهادات عند الرجوع إلى دليل المجلة للمؤلفين، فاجعل قائمة المراجع والاقتباس في النص متطابقة تمامًا مع النمط الوارد في دليل المؤلفين. تذكر أن تقديم المراجع بالتنسيق الصحيح هو مسؤولية المؤلف، وليس المحرر.

أخيرًا، تحقق مما يلي:

- تهجئة أسماء المؤلفين.
- سنة النشر.
- علامات الترقيم.
- اسم المجلة والعدد.
- تأكد من تضمين جميع المراجع.

ولكن، ماذا لو أخذ المؤلف من أوراق الآخرين وكتبهم وأعمالهم، ثم لم يذكرهم؟ هذا ما سنوضحه بحول الله في الفصل العاشر.

الفصل السادس

هيا بنا نكتب ...

في الفصول السابقة، بينا ببعض التفصيل مكونات كتابة الورقة العلمية بغرض نشرها في المجلات والدوريات العلمية، وذكرنا أن الترتيب الزمني لتحضير أجزاء الورقة، ليس هو ما تظهر عليه الورقة بعد نشرها. وفي هذه الورقة، سنبين ترتيب الخطوات العملية لإعداد أجزاء ومكونات الورقة، بإذن الله.

تنظيم هيكل المخطوطة

تبدأ المقالة بالعنوان والملخص والكلمات الرئيسية.

يتبع نص المقالة تنسيق (المقدمة، الأساليب، النتائج، المناقشة)

والذي يجيب على الأسئلة أدناه:

- مقدمة: ماذا فعلت أنت / الآخرون؟ لماذا قد قمت بفعلها؟
- الأساليب: كيف فعلت ذلك؟
- النتائج: ما الذي وجدته؟
- مناقشة: ماذا يعني كل ذلك؟



ويلي النص الرئيسي: الخلاصة، والإشادة والشكر، والمراجع، والمواد الداعمة.

خطوات تحضير مكونات الهيكل

عند هذه المرحلة، تكون قد انتهيت تقريبا من إجراء التجارب العملية (إذا كان بحثك تجريبي)، وقد سجلت نتائج القراءات الأولية، قبل إجراء الاشتقاقات أو استخدامها في حلول معادلات وعمليات حسابية لازمة لإظهار النتائج بالشكل والصيغة المطلوبة لتحقيق الهدف الأساسي من البحث.

قم بإجراء ما يلزم من تلك العمليات الرياضية ثم ابدأ بصياغة تلك النتائج بالصيغة المناسبة لتوضيحها لخدمة الهدف، إما على شكل جداول أو أشكال ورسوم بيانية بالشكل الأنسب، وتذكر دائماً أن إبراز النتائج بالشكل الأنسب يوضح ويوجه القارئ نحو فهم تحليلك ومناقشتك لتلك النتائج وإقناعه بها. ومن خلال هذا الإجراء قد تجد نفسك محتاجاً لإجراء مزيدا من القياسات أو العمليات الحسابية، وقد تجد أن هناك نتائج لا تحتاجها لتحقيق هدفك البحثي. فهي مرحلة ترتيب وغربلة مهمة في مسار البحث وكتابته.

ثم نبدأ بالخطوات التالية، والتي يمكن الرجوع فيها إلى الفصول السابقة للتفصيل.

1. تحضير الأشكال والجداول.
2. اكتب الأساليب والطرق المستخدمة.
3. اكتب النتائج.
4. اكتب المناقشة. الانتهاء من النتائج والمناقشة قبل كتابة المقدمة. هذا لأنه إذا كانت المناقشة غير كافية، فكيف يمكنك أن توضح بشكل موضوعي الأهمية العلمية لعملك في المقدمة؟
5. اكتب خاتمة واضحة. Conclusion
6. اكتب مقدمة مقنعة.Introduction
7. اكتب الملخص. Abstract
8. اكتب عنوانًا موجزًا وَوَصْفيًّا.
9. حدد الكلمات الأساسية للفهرسة.
10. اكتب شكر وتقدير.
11. اكتب المراجع.


المحتويات

بعد ذلك، راجع كل خطوة بمزيد من التفاصيل. ثم أرسلها للنشر.

أخيرًا، ضع في اعتبارك أن لكل ناشر إرشادات وتفضيلات أسلوبه الخاصة، لذا استشر دائمًا دليل الناشر للمؤلفين.



الفصل السابع

كيف تضمن قبول ورقتك للنشر؟

إن أهم ما يخشاه كل من يقدم مخطوطة لمجلة علمية محكمة تخضع لمراجعة الأقران، هو رفضها. وفي هذا الفصل سنحاول أن نبين كيف يمكننا لفت نظر المحرر وقبول المخطوطة.

إن نشر بحث له تأثير ضئيل أو معدوم على مجتمعنا العلمي لا يخدم مصالح العلم. لذلك يبذل محررو المجلات العلمية جهداً لاختيار الأوراق التي تستحق النشر. حيث يقومون بتقييم جميع المخطوطات التي يتم إرسالها إلى مجلتهم، واختيار تلك التي يرون أنها مناسبة للمجلة لإرسالها للمحكمين، أي مراجعة الأقران، والنظر في توصياتهم لاتخاذ قرار نهائي بشأن ما يتم نشره. لذلك، من المهم أن تعرف كيف يتخذون قراراتهم، لتضمن قبول ورقتك للنشر.

ما الذي يبحث عنه محرر المجلة؟

محررو المجلة مشغولون، وعادة ما يتعين عليهم اتخاذ قرار أولي وبسرعة بشأن ملاءمة الورقة للنشر. وعندما يستقبلون مخطوطة جديدة، ينظرون عادة إلى العنوان والملخص والخاتمة والمراجع. يستخدمون هذا للحكم على ما إذا كانت المخطوطة المقدمة تقع ضمن نطاق المجلة؟ وهل الموضوع مهم ويستحق النشر؟



يرغب محررو المجلة في نشر علوم عالية الجودة تهم قرائهم. ومن المرجح أن يتم قبول ما ترسله إذا كان ضمن نطاق المجلة، وأن البحث جديد وأصيل يطور ويضيف للمعرفة في مجال تخصصه، كما يجب أن تنقل مخطوطتك رسالة علمية تبين بوضوح أهمية الدراسة التي قمت بها والتي تتضمنها مخطوطتك. هذا من جهة، ومن جهة أخرى يجب أن تكون الورقة مكتوبة ومنسقة بعناية مع وجود جميع الأقسام المطلوبة والتي ذكرناها في الفصول السابقة. وأن تكون مكتوبة بلغة واضحة وموجزة، وتتبع المعايير الأخلاقية.

هناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي إلى رفض نشر المخطوطة، ويمكن أن يساعدك الفهم الجيد لتلك الأسباب في إعطاء مخطوطتك فرصة أفضل للقبول.

لكي تنشر في مجلة علمية، يجب أن تلبي الورقة أربعة معايير مهمة:

- النطاق والتخصص: يجب أن يتطابق محتوى الورقة مع نطاق المجلة.
- الجودة: يجب أن تكون جودة الورقة (طريقة وتنفيذ البحث، وكذلك الكتابة) عالية بما فيه الكفاية.
- الأصالة والجدة: يجب أن تقدم الورقة نتائج جديدة (باستثناء أوراق المراجعة وما شابه).
- الأهمية: يجب أن تكون النتائج مهمة ومعتبرة كماً ونوعاً بما يكفي لتستحق القراءة عنها (وبالتالي تستحق النشر).

1. النطاق

أسهل طريقة لرفض مخطوطك هي إرسالها إلى المجلة الخاطئة. سيتم رفض المخطوطة مهما كانت جودتها إذا لم تكن تتحدث عما تختص به المجلة. وبالتالي، يجب عليك البحث بعناية في نطاق أي مجلة تريد إرسال مخطوطتك إليها والتأكد من أن ورقتك ضمن تخصص ونطاق المجلة.

2. الجودة

هناك جانبان من الجودة المتعلقة بمنشورات المجلات: جودة العمل الذي تريد نشره، وجودة الكتابة.

إن **جودة العمل** هي في الأساس حكم على العلم، بما في ذلك العناية التي يتم اتخاذها في تخطيط وتنفيذ التجارب، وكذلك في تحليل ومناقشة النتائج وملاءمتها في الإطار الأوسع للمجال العلمي. إن تحديد ما المقصود بجودة العلم هو مهمة كبيرة نوعا ما، وهو خارج نطاق هذا الكتاب.


المحتويات

جودة العرض الكتابي للعمل وهو الموضوع العام لهذا الكتاب. على الرغم من أن إصلاح العرض الكتابي أسهل من إصلاح العمل العلمي نفسه، إلا أن سوء طريقة العرض قد تكون سبباً كافياً لرفض الورقة مهما كانت تحمل من علم جيد، والسبب هو أنه قد يكون من المستحيل تقريبا الحكم على جودة العمل نفسه، ويضطر المحرر أحيانًا إلى رفض ورقة بسبب سوء الكتابة دون أي حكم حقيقي على العلم المعني.

بعبارة أخرى، إذا كنت تريد من المحررين والمراجعين التركيز على جودة عملك العلمي، يجب أن تسهل المهمة عليهم وعلى القراء عموماً، وذلك بجودة الكتابة (وسيكون القراء الأوائل هم محرري ومراجعي المجلة) لفهم وتقييم العلوم التي تعرضها، وننصحك بتطبيق ما جاء في هذا الدليل من توصيات.

3. الحداثة

باستثناء أوراق المراجعة، يجب أن تحتوي المخطوطة على شيء جديد يستحق النشر في مجلة علمية. إن المهمة الأولى للمجلة العلمية هي أن تضيف إلى المعرفة في مجال العلم المعني. وبالتالي، يجب أن تضيف ورقة المجلة شيئًا جديدًا إلى مجموعة المعارف هذه (نظرية جديدة، تصاميم جديدة، نماذج جديدة، طرق جديدة، بيانات جديدة، أو تحليل جديد). وبالتالي، تُعد عملية بحثك عن الأوراق السابقة في مجال بحثك وإدراجها في قائمة المراجع (الاقتباس) مطلبا أساسيا للحكم على العمل ومعرفة الجديد الذي قدمته في ورقتك هذه.

بالطبع، لا يجب أن يكون كل شيء في الورقة جديدًا، وغالبًا ما تكون المنشورات شبيهة بالتقارير المرحلية، التي يتم إنتاجها عند تحقيق معلم بارز في مشروع بحثي طويل المدى. في مثل هذه الحالة، من المناسب أن تقوم بعض أجزاء الورقة بمراجعة العمل المنشور مسبقًا من نفس المشروع، وفي هذه الحالة يجب الموازنة بين الرغبة في نشر أحدث النتائج، حتى لو كانت غير مكتملة، والرغبة في ضمان وجود معلومات جديدة كافية في هذه الورقة الأخيرة لجعل قراءتها جديرة بالاهتمام في ضوء المنشورات السابقة والحاجة المعترف بها للعمل المستقبلي.

القاعدة الأساسية الجيدة هي أن 50% على الأقل من النتائج المقدمة يجب أن تكون جديدة. إذا وجدت أن أكثر من نصف النتائج التي قدمتها قد تم نشرها من قبل، فمن المحتمل أنك لم تقم بعمل جديد يكفي لتبرير نشر بحث جديد. فانتظر حتى تتوفر لديك نتائج أكثر لنشرها.

4. الأهمية

ربما يكون هذا الشرط هو الأكثر غموضا وصعوبة، حيث إن كل مجلة يهمها أن تنشر ما يهتم به القراء، وبالتالي يجب الحكم على الأهمية بناءً على وجهة نظر القراء، مثل كم عدد الأشخاص الذين سيقرؤون هذه الورقة ويضعون ما بها من علم قيد الاستخدام؟

وكما يبدو واضحا، فإن من الصعب جِدًّا على المحررين والمراجعين الحكم على الأهمية المستقبلية للمخطوطة المقدمة، وبشكل عام يتخذ المحررون والمراجعون منهجاً من خطوتين لإجراء مثل هذا التقييم:

- ما مدى أهمية المشكلة التي يتم تناولها في العمل؟
- وما مدى التقدم الذي تم إحرازه على الأدبيات السابقة التي يمثلها هذا العمل؟

والخلاصة هي أن محرري المجلة العلمية يبحثون دائماً عن أربعة أشياء في كل مخطوطة يتم تقديمها إلى مجلتهم: النطاق والجودة والجِدَّة والأهمية.

لذلك من المستحسن، قبل إرسال مخطوطة للنشر، حاول تقييمها بنفسك باستخدام هذه الفئات الأربع.

ولأن ما يهمنا هنا يدور حول كتابة ورقتك، فإن نصيحتي هي تسهيل الأمر على القارئ (والمراجع) لتقييم عملك عند قراءة الورقة. اكتب بحيث يكون من الواضح ما هو نطاق عملك، وما هو الجديد وكيف يتناسب مع العمل المنشور مسبقًا، وسبب أهميته. واجعل جودة كتابتك عالية بما فيه الكفاية حتى يتمكن القارئ من الحكم على جودة العلم بشكل صحيح.

نصيحة: بعد الانتهاء من كتابة مخطوطتك، أطلب من زميلك قراءتها وتقديم ملاحظات حول كيفية تسلسل المخطوطة. إذا لزم الأمر، أعد كتابة مخطوطك حتى تقرأ بشكل جيد وتلفت انتباه المحرر.



الفصل الثامن

المسؤوليات الأخلاقية

يجب أن نتذكر دائما أن الهدف من النشر العلمي هو **تطوير العلوم من خلال كتابة ورقة** تضيف محتوى عِلْمِيًّا جديدًا إلى المعرفة العلمية الجمعية الحالية.

كما يمكن أن تكون هناك أهداف أخرى من الكتابة العلمية والنشر، أهداف تتعلق بالمصلحة الذاتية للمؤلف. ولا يوجد عيب في ذلك ما لم تتعارض هذه الأهداف الإضافية مع الهدف الرئيسي للتقدم العلمي. ولكن، قد يوجد التعارض في بعض الأحيان، ونتيجة له من الحكمة أن يحافظ المؤلفون دائمًا على مسؤولياتهم الأخلاقية ويضعونها في الاعتبار خلال عملية البحث والكتابة والنشر. وإذا ظل تقدم العلوم دائمًا هو الهدف الأساسي لكل مؤلف، فعادة يستطيعون حل أي تضارب بين المصالح.

الأخلاق الأساسية للنشر العلمي

للحصول على نتيجة علمية تساهم في مجموع المعرفة العلمية الجماعية، يجب وصفها بشكل كافي بحيث يمكن للآخرين التحقق من استنتاجات الورقة. وهذا يعتبر الأساس الأخلاقي للنشر العلمي. إنه يتطلب الانفتاح والصدق والنزاهة من جانب المؤلفين، وهي السمات التي يتحلى بها معظم العلماء. عند



اتباع هذه الأخلاقيات فإنها تتيح للمعرفة العلمية الجديدة ممثلة بالورقة العلمية، أن تضيف إلى المعرفة الموجودة وأن يتقدم العلم.

عندما تتدخل المصالح التجارية أو التنافسية، قد يكون هناك ضغط على المؤلفين لعدم تقديم تفاصيل كافية في ورقة. قد ترغب الشركات في الاحتفاظ بأسرار تجارية معينة. قد يرغب المؤلفون في إخفاء العيوب، لزيادة فرصة النشر وتعظيم ادعاءات أهميتها. قد يرغب المؤلفون أيضًا في الاحتفاظ ببعض التقنيات لأنفسهم من أجل البقاء في صدارة المجموعات البحثية المتنافسة في توليد نتائج جديدة. قد تكون الأسرار مرغوبة، أو حتى ضرورية، لكنها ليست جزءًا من العلم.

ببساطة، إذا كانت الاهتمامات الأخرى تتطلب عدم الكشف عن التفاصيل اللازمة للتحقق من صحة استنتاجات البحث، فلا ينبغي نشر تلك الورقة في مجلة يراجعها الأقران. يجب على المؤلفين الراغبين في إخفاء التفاصيل الضرورية عدم تقديم مثل هذا العمل للنشر.

مسؤوليات المؤلف قبل النشر

قبل تقديم مخطوطة إلى مجلة يتم مراجعتها من قبل الأقران، إليك المسؤوليات الرئيسية للمؤلفين:

- إجراء البحوث التي تؤدي إلى النشر بطريقة أخلاقية.
- اكتب مقالتك بصراحة وأمانة، مع مراعاة الأخلاقيات الأساسية للنشر العلمي.
- استشهد أثناء الكتابة لتتجنب الانتحال من خلال ممارسة الاقتباس المنهجي (انظر الفصل الخامس والفصل العاشر).
- تأكد من أن العمل أصلي ولم يسبق نشره أو تقديمه للنشر في مكان آخر. اذكر عملك السابق والمتداخل بشكل صحيح.
- حدد قائمة المؤلفين بشكل مناسب، مع الموافقة الكاملة على التقديم من قبل جميع المؤلفين.
- اختر المجلة الأكثر ملاءمة وأرسل أفضل مخطوطة ممكنة. لا تقم أبدًا بتقديم مخطوطة ضعيفة على أمل أن يساعدك المحررون والمراجعون في إصلاحها.
- قضاء الوقت لفهم متطلبات التقديم للمجلة المختارة والامتثال لتلك المتطلبات.
- تحديد جميع مصادر التمويل وإخطار المحررين بأي تضارب محتمل في المصالح.


المحتويات

مسؤوليات المؤلف أثناء عملية مراجعة الأقران

أثناء عملية المراجعة، يجد المؤلفون أنفسهم ينتظرون حتى تصل تلك اللحظة المتوقعة عندما يرسل المحرر قراره الأول، وغالبًا ما يتم إرفاق تعليقات المراجعين معه. إذا كان القرار يتطلب استجابة وتنقيح للمخطوطة، فإن استجابة المؤلف تكون حاسمة فيما إذا كانت المخطوطة سيتم قبولها أو رفضها في النهاية. تحقيقا لهذه الغاية، تجد هنا المسؤوليات الرئيسية للمؤلفين خلال هذه العملية:

- معاملة المحررين وموظفي النشر باحترام طوال عملية النشر.
- لا تأخذ المراجعات النقدية بشكل شخصي، ولا تستجب أبدًا للمراجعة أثناء الغضب أو الانزعاج. من الطبيعي كبشر أن تفسر انتقاد عملك على أنه انتقاد لشخصك، ولكن هذا نادرًا ما يكون دقيقًا. لذلك لا ترد وأنت غاضب وانتظر حتى تهدأ وتضع الأمور في نصابها الصحيح. (غالباً، المراجع لا يعرف اسمك، فالكثير من المجلات لا تزود المراجعين بأسماء المؤلفين حفاظاً على النزاهة)
- في الغالب، التنقيحات التي تجريها استجابة لتوصية المراجعين ستجعل ورقتك أفضل. لذلك يجب أن تكون ممتناً للمراجعين والمحررين حتى لو تطلب ذلك منك عمل إضافي على الورقة.
- لست مُضْطَرًّا لقبول كل طلب قدمه مراجع، ولكن إذا كنت لا توافق على نقطة ما، فاشرح السبب (مع الأدلة إذا كان ذلك مناسبًا). إذا قمت بإجراء تغيير على المخطوطة رَدًّا على نقطة المراجع، فصف بالضبط التغيير الذي تم إجراؤه.
- قبل تقديم مخطوطة منقحة إلى المجلة، تأكد من أن كل مؤلف وافق على جميع التغييرات، في حال اشتراك عددا من المؤلفين في نفس الورقة.
- تذكر أنه خلال عملية مراجعة الأقران، لا يمكن تقديم المواد الموجودة في مخطوطتك إلى مجلة أخرى للنظر فيها. إذا تم رفض مخطوطتك، فأنت حر في إرسال المخطوطة إلى مكان آخر. ومع ذلك، فمن الحكمة جِدًّا أن تأخذ أي تعليقات أو انتقادات تصاحب الرفض على محمل الجد، وأن تحسن مخطوطتك وفقًا لذلك قبل المحاولة مرة أخرى.

مسؤوليات المؤلف بعد النشر

لا تنتهي مسؤوليات المؤلف مع النشر. فيما يلي المسؤوليات الرئيسية للمؤلفين بعد النشر:

- المؤلفون مسؤولون عن الرد على الانتقادات المدروسة لعملهم بعد نشره. إذا لزم الأمر، يجب تصحيح الأخطاء المكتشفة بعد النشر من خلال الأخطاء المطبعية أو المنشورات اللاحقة.


المحتويات

- كن على استعداد لمشاركة البيانات الموجودة في ورقتك (أو التي تعتمد نتائجك عليها) مع باحثين آخرين عند الطلب. بمجرد نشرها، يجب عليك اعتبار هذه البيانات مفتوحة المصدر وليست ملكية.
- نظرًا لأنه قد يتعين عليك مشاركتها، يجب تنظيم جميع البيانات التي تعتمد عليها الورقة وأرشفتها بعناية لأطول فترة ممكنة. عَمَلِيًّا (الحد الأدنى هو ثلاث سنوات).

مسؤوليات المحرر

1. الشفافية والنزاهة واحترام جميع أطراف عملية النشر.
2. إذا كنت محرراً في مجلة، وطلب منك تحرير ورقة ما، فتأكد أن ليس هناك تضارب أو توافق مصالح أو تنافس مع مكونات تلك الورقة، مع المؤلفين، الجهة الداعمة، أو المؤسسة التي ينتمي إليها المؤلفون، أو حتى مع الموضوع. وإذا وجدت ذلك، فسارع إلى الاعتذار عن تحريرها مع ذكر الأسباب لرئيس التحرير.
3. أثناء عملية التحرير، يجب المحافظة على سرية المعلومات والمراجعات والمراسلات بين المحرر والمؤلفين وبين المحرر والمحكمين، وتبقى فقط ضمن هيئة التحرير وجهة النشر، حتى يتم النشر الفعلي للمخطوطة.
4. الحرص على أخذ العمل بجدية وإنجازه في الوقت المناسب. فمن المهم نشر الورقة بالسرعة الممكنة لما يترتب على ذلك من مصالح وحقوق لجهات متعددة منها المؤلف والمجلة والناشر، بالإضافة إلى عملية نشر العلم. فقد يرسل أحد المؤلفين ورقة تتأخر في التحرير والنشر إلى أن ينشر مؤلف آخر في مجلة أخرى ورقة مماثلة يكون قد قدمها بعد الأول مما يسبب ظلم للمؤلف والمجلة. كثيراً ما يحب المحرر أو المحكم أن يظهر نفسه بأنه مشغول، وهذا مؤكد، ولكن الالتزام والجدية في هذا العمل لا تقل أهمية عن المشاغل الأخرى، وهي جزء لا يتجزأ من نشاط المجتمع العلمي. ومن جهة أخرى، يجب أن يأخذ المحرر في اعتباره أن هناك وقت مطلوب لتحرير الورقة وإعدادها للنشر بعد أن ينهي هو مهمته نحوها.
5. يجب أن يختار محررين مناسبين من حيث التخصص والذين يظن أنهم سوف يقومون بمراجعات عادلة غير متحيزة وعالية الجودة وفي الوقت المناسب. في كثير من الأحيان يختار المحرر محكمين من ذوي الاختصاص لمعرفته بالمجال والذي غالبا ما يكون تخصصه أو قريب منه، وأحياناً يضطر المحرر للتعامل مع محكمين لا يعرفهم بشكل شخصي. ومن أسوأ ما يمكن أن يواجهه المحرر هو عدم


المحتويات

استجابة المحكم إما بعدم الرد على قبول أو الاعتذار عن تحكيم المخطوطة أو أنه لا يرسل نتيجة تحكيمه في الوقت المناسب.

وعموماً، ليس لنا إلا أن نقول إن الالتزام والجدية مطلوب من الجميع وفي كل موقع وكل عمل، وليتذكر كل منا ويضع نفسه في مكان الآخر حتى تسير الأمور كما نريد، ولنتذكر أننا جميعاً شركاء في هذا العمل.

الفصل التاسع

مراجعة الأقران في النشر العلمي.. التحكيم

ضمان الجودة والمصداقية فيما ينشر أمر ضروري للنشر في المجلات العلمية، والمقصود طبعاً، جودة الشكل والمضمون. الشكل يعني الالتزام بقواعد الكتابة التي تم التعارف عليها من قِبل المجتمع العلمي عبر السنين والتي هي محور هذه السلسلة، والمضمون تعني جودة العلم والتزام القواعد المتعارف عليها في هذا المجال أيضاً في المجتمع العلمي. وتحاول المجلات العلمية، قدر المستطاع، ضبط هذين الجانبين من الجودة، الشكل والمضمون. وضبط الجودة هذا هو جزء أساسي من عملية النشر العلمي، ويشترك فيه نخبة من الأعضاء المرموقين والذين عادة يتطوعون بجهدهم ووقتهم لهذا العمل المهم لخدمة العلم والمجتمع العلمي. فعندما تصلك ورقة بحثية جيدة وتستفيد من وضوحها وسلاسة تدفق المعلومات فيها والفائدة العلمية التي تجنيها منها، فتأكد أن خلفها فريق كامل من الأشخاص الذين لم ترهم ولكنهم يقدمون لك أفضل ما يستطيعون، فشكراً لهم. من هؤلاء المتميزين، محررو المجلة والمحكمين أو المراجعين. في فصل (كيف تضمن قبول ورقتك للنشر؟) تكلمنا عن دور المحرر، وفي هذا الفصل سنحاول بعون الله، التركيز على دور المراجع أو المحكّم.

إذن، فمن أهم أركان العملية التحريرية، المؤلف والمحرر والمراجع، وأدوارهم فيها متكاملة، وكلما التزم المؤلف بالقواعد سهّل مهمة التحكيم والتحرير.

تُعتبر مراجعة الأقران جزءًا مُهِمًّا من عملية النشر في معظم المجلات العلمية، وتعني تقييم الخبراء "النقدي" للمخطوطات المقدمة إلى المجلات. وهي تعطي "ختم الموافقة" من المحررين والأقران لنشر العمل العلمي.

وقد تطورت عملية مراجعة الأقران بشكل ملحوظ منذ ظهورها لأول مرة في القرن الثامن عشر، وما تزال مستمرة في التطور حتى اليوم. ويتطوع المراجعون بوقتهم الثمين بدون وجود فائدة مباشرة لهم سوى الإيثار المتمثل في رد الجميل لمجتمعهم (راجع الفصل الأول: ما قبل الكتابة).

أهداف مراجعة الأقران

تخدم عملية مراجعة الأقران هدفين أساسيين: (التصفية والنقد). مساعدة المحررين على معرفة المخطوطات التي ينشرونها وأيها يرفضون (التصفية)، وإعطاء المؤلفين المشورة حول كيفية تحسين أوراقهم (النقد).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد "ختم الموافقة" المؤلفين في حياتهم المهنية عندما يتم نشر أوراقهم البحثية في مجلة تمت مراجعتها من قبل الأقران، لأن هذا يُعدّ اعترافاً من المجتمع العلمي بجودة العمل، بالإضافة إلى الحصول على العديد من الفوائد الأخرى. ولكن كل شيء يتعلق بنشر العلوم يجب أن يركز على القارئ، وكذلك هو الحال مع عملية مراجعة الأقران. حيث إن الهدف هو **توصيل الورقة الأفضل للقارئ**، وتساعد عملية التصفية والنقد المصاحب لعملية مراجعة النظراء في الحصول على أفضل الأوراق.

إذا علمنا هذا الدور المهم للمراجع في العلم وأدواته، فيحق لكل واحد منا أن يسعى ليكون مراجعاً ومقيّماً للأوراق البحثية، وبمجرد اختيارك لتكون مقيماً لورقة فهذا يعطيك اعترافا بأهليتك وتمكنك، ويجعلك على اطلاع بآخر ما توصل إليه أقرانك في نفس المجال. ولكن، هل تجد نفسك متخوفاً أو قلقاً أنك لا تملك الخبرة الكافية لتكون مقيماً ومراجعا لمخطوطة؟ إذن، إليك بعض النصائح البسيطة لإعداد نفسك لهذه المهمة، وليتعرف عليك محررو المجلات ويرسلون لك الدعوة:

1. تحديث ملفك الشخصي: حافظ على تحديث ملفك الشخصي المنشور على صفحات الإنترنت والذي يطلع عليه من يمكنهم اختيارك للتقييم من محرري المجلات، واحرص أن يحتوي على كلمات رئيسية ذات صلة بمجالات البحث الذي تقوم بها.
2. تأكد من صحة بريدك الإلكتروني المنشور ووسائل الاتصال بك.
3. حاول أن تبني قدراتك عن طريق القراءة لكل ما هو جديد في مجال تخصصك، وحاول أن تفكر في كيفية تقييم أي مقال تقرأه كما لو كنت تقيمه لمجلة، وسجل نقاط الضعف والقوة، وماذا لو؟، أي درّب نفسك على النقد البنّاء. بالإضافة إلى قراءة تعليقات القراء والمراجعين للمقالات على الإنترنت.
4. احرص على نشر أعمالاً وأوراقاً جيدة، فغالباً يبحث المحررون عن الباحثين الذين لهم أوراقاً جيدة في مجال التخصص لاختيارهم كمراجعين.
5. إذا كنت طالب دراسات عليا ولديك مشرف يمكنك أن تطلب منه أن يشاركك في مراجعة الأوراق التي ترسل إليه وبالتالي تتدرب وتكتسب الخبرة.
6. حاول التعرف والتواصل مع الآخرين في مجالك ومع المحررين خاصة من خلال الحضور والمشاركة في المؤتمرات ووسائل التواصل الاجتماعي المتخصصة.
7. كن نشيطاً وإيجابياً.

لقد تمت دعوتك لتحكيم ورقة علمية... ماذا عليك أن تفعل؟

بداية، ليس عليك أن تقول نعم لكل شيء. إذا كانت لديك شكوك حول قدرتك على إجراء المراجعة، فمن الأفضل أن تقول لا، منذ البداية بدلاً من الانسحاب لاحقًا. ولمساعدتك في اتخاذ القرار، يمكنك سؤال نفسك ثلاثة أسئلة، إن أجبت عليها جميعاً، بنعم، فتوكل على الله واقبل المراجعة.

1. **هل أنا الشخص المناسب لمراجعة هذه المخطوطة؟**

يجب عليك مراجعة مخطوطة فقط إذا كانت تتوافق مع مجال خبرتك وتخصصك. حتى إذا كان الموضوع يبدو لك رائعًا، فلا توافق على المراجعة إذا لم يكن لديك الخبرة. وتذكر أنها أمانة في حق المجلة والمجتمع العلمي وشهادة في حق المؤلف. إذا لم تكن متأكدًا من امتلاكك للخبرة المناسبة، أو إذا كنت تعتقد أنه يمكنك تقييم جانباً واحدا من المخطوطة ولكن ليس كلها، فاتصل بالمجلة وأخبرهم بكل وضوح، فكثيرا ما يكون المحكّمون متكاملين في تقييماتهم خاصة من الناحية العلمية.



2. **هل لدي الوقت الكافي للقيام بالمراجعة بحلول الموعد النهائي للمجلة؟**

تأكد من أن لديك الوقت الكافي لتقديم المراجعة. إذا كنت تريد القيام بالمراجعة ولكنك تعتقد أنك قد تحتاج إلى وقت إضافي لإنجازها، فأخبر المحرر في أقرب وقت ممكن حتى يتمكن من تنبيه المؤلف أو الاتصال بمراجع آخر إذا لزم الأمر.

3. **هل يمكنني تقديم مراجعة موضوعية؟**

قبل الرد على الدعوة، تحقق من قائمة المؤلفين في حالة وجود تعاون سابق أو حالي مع أي مؤلفين، أو أي مصالح أخرى من المحتمل أن تكون متنافسة (وذلك في حال أن أسماء المؤلفين ليست مجهولة للمحكم). يجب عليك رفض الدعوة إذا شعرت أن مراجعتك قد تكون متحيزة بشكل سلبي أو إيجابي بسبب تضارب أو تداخل المصالح. وإذا لم تكن متأكدا مما إذا كان لديك مصلحة منافسة، أو تعتقد أن لديك مصلحة ولكنها لن تضر بموضوعيتك، فتواصل مع المجلة وأخبرهم، فقد ترغب المجلة في مراجعتك على أي حال، اعتمادًا على الموقف.

ومن أمثلة المصالح المتداخلة: المصالح المالية، بمعنى هل يمكن أن تربح أو تتأثر سلبًا بالبحث المقدم؟ والمصالح الشخصية، مثل: هل لديك علاقة شخصية مع المؤلفين؟ أو هل أنت والمؤلفون متنافسون؟، وقد تكون مصالح مهنية، مثل: هل عملت مؤخرًا في نفس المؤسسة التي يعمل بها المؤلفون؟، هل أنت تتعاون حاليا معهم؟ أو هل نشرت مع المؤلفين خلال السنوات الخمس الماضية؟ أو هل حصلت على منح مشتركة مع المؤلفين؟

الوضوح والشفافية والمصداقية مع النفس ومع الآخرين صفات يجب التحلي بها دائما.

ولكن، سواء قبلت المهمة أو رفضتها، حاول الرد على الدعوة بأسرع ما يمكن. فليس من الإنصاف للمؤلفين إبقاءهم ينتظرون.

- **في حال رفض دعوة**

لا يزال بإمكانك تقديم المساعدة للمجلة حتى لو رفضت دعوة للمراجعة. أخبر المجلة إذا كنت تعرف باحثين آخرين قد يكونون مؤهلين لمراجعة المخطوطة .سيساعد ذلك على استمرار عملية المراجعة بسرعة.



من الجيد أيضًا أن تخبر المجلة عن سبب رفضك للدعوة .على سبيل المثال، إذا رفضت لأنك لا تملك الخبرة المناسبة، فستعرف المجلة الاتصال بمراجع مختلف لأبحاث مماثلة في المستقبل. ولكن إذا رفضت لأنه ليس لديك ما يكفي من الوقت، يمكن للمجلة أن تضعك في الاعتبار لمهمة مماثلة في وقت لاحق.

- **في حال قبول دعوة**

بمجرد قبول الدعوة، استعد للقيام بالمراجعة فوراً، وتأكد مما يلي:

- **الوصول إلى نظام النشر:** تأكد من أنه يمكنك تسجيل الدخول إلى نظام النشر الخاص بالمجلة ومكان مراجعة النظراء فيه والوصول إلى المخطوطة وملفات التقديم الأخرى. (هذا في حال المجلات التي تعتمد نظام إلكتروني للنشر عبر الإنترنت).
- **إرشادات المجلة:** تحقق مما إذا كانت المجلة تحتوي على إرشادات محددة للمراجعين. هل هناك تعليمات خاصة أو أشياء أخرى يجب مراعاتها؟ ما هي معايير النشر؟ ضع هذه التوقعات والمعايير في الاعتبار منذ البداية.
- **هيكل وشكل المراجعة:** تأكد من أنك تعرف كيف سيتعين عليك تنسيق المراجعة. هل تريد المجلة منك الرد على أسئلة محددة في نموذج المراجع المنظم أم لا؟

والآن، جاء الوقت لقراءة الورقة بغرض مراجعتها، فكيف تقرأها؟ وما الذي يجب عليك التركيز عليه فيها؟

لكي تحقق عملية مراجعة النظراء أهدافها، يجب أن تكون المراجعات جيدة... فما الذي يجعلها جيدة؟ المراجعة الجيدة تعلّم المؤلف وتدربه على الكتابة "الجيدة" للعلوم "الجيدة"، وهذا يحسّن أداؤه ليس فقط في هذه الورقة ولكن في جعل كل ورقة لاحقة يكتبها تكون أفضل. كما أنها، أي المراجعة الجيدة تجعل مهمة المحرر أسهل بكثير، وفي هذا ستكون لديك مهمتان رئيسيتان كمراجع:

1. التأكد من أن ما ذكره المؤلف من إنجازات صحيح، وأنها تتبع المنهج العلمي المعروف.
2. مساعدة محرري المجلة على اتخاذ قرارهم حول نشر المخطوطة.

المحررون قد لا يكونون خبراء في المجال العلمي للورقة، وبالتالي فهم يحتاجون إلى معرفتك العلمية المتخصصة للحكم على ما جاء من ادعاءات المؤلفين وإلى خبرتك الفنية للحكم عليها، وهم لا يحتاجون منك أن تكون محرر لغة ونسخ.

قبل كل شيء يجب أن تكون ملماً بشروط ومعايير النشر في المجلة لتعمل على مراجعة مدى تحقيق المؤلف لها.

الخطوة الأولى عند القراءة هي معرفة ما يحاول المؤلف أن يدعيه. قد يكون من المفيد أن تسأل نفسك هذه الأسئلة:

- ما هو السؤال الرئيسي للبحث؟
- **ما هو النهج؟** ماذا فعل المؤلفون لمعالجة سؤالهم البحثي؟
- **ما هو السياق؟** كيف ترتبط الدراسة بالأدبيات المنشورة سابقاً حول هذا الموضوع؟
- **ما هي الاستنتاجات؟** ما هي النتائج الرئيسية للمؤلفين وما هي الأدلة التي يقدمونها لهذه الاستنتاجات؟

1. اقرأ **الملخص والمقدمة** لتكوين فكرة عن السياق العام والنهج العام (إذا كان الملخص والمقدمة لا يساعدان بشكل جيد لتلخيص النتائج، فقد تحتاج إلى قراءة المزيد من أجزاء المخطوطة للحصول على هذه المعلومات).
2. انظر إلى **الأشكال والجداول** بعناية بالتزامن مع **النتائج**.
3. اقرأ **الاستنتاجات**.
4. ثم اقرأ **المخطوطة كاملة** من البداية إلى النهاية.

يجب أن تتوقع أن تقرأ المخطوطة مرتين على الأقل.

(كلمة للمؤلف: هنا تظهر أهمية الكتابة التي تسهل عمل المراجع والمحرر، وبالتالي تساعدهم على قبول وقتك).



دوّن الكثير من الملاحظات أثناء تقدمك في كتابة تقريرك. وإليك بعض النصائح لمساعدتك في تدوين ملاحظات حسب أقسام الورقة:

الملخص والمقدمة

كما هو معلوم، فإن المقدمة تمهد الطريق وتشرح سبب أهمية الدراسة ووضع البحث في السياق، (راجع الفصل الثاني).

ضع ملاحظاتك كإجابة عما يلي:

- هل يلخص المؤلفون السؤال البحثي الرئيسي والنتائج الرئيسية؟
- هل يحدد المؤلفون المؤلفات الأخرى حول الموضوع ويشرحون كيفية ارتباط هذا البحث بالبحوث المنشورة سابقًا؟

الأشكال والجداول

تأكد من أن نص المخطوطة يدعم البيانات الموضحة في الأشكال والجداول. (راجع فصل الأشكال والجداول)

- هل الأشكال والجداول واضحة ومقروءة؟
- هل الشكل والجدول مكتملان ودقيقان؟
- هل تم تسمية المحاور بشكل صحيح؟
- هل العرض التقديمي مناسب لنوع البيانات المقدمة؟
- هل تدعم الأشكال والجداول النتائج؟

الطريقة أو المنهجية المتبعة في العمل

عندما تقوم بتقييم الأساليب المستخدمة في الدراسة، فأنت تتطلع لتحديد ما إذا كان البحث سليمًا من الناحية الفنية. وهنا بعض الأسئلة التي قد تفكر فيها، بناءً على نوع الدراسة:

- ما التجارب أو التدخلات التي تم استخدامها؟
- هل التجارب أو التدخلات مناسبة لمعالجة سؤال البحث؟



- هل الظروف والوسائل المعمول بها كافية والضوابط صحيحة؟
- هل هناك بيانات كافية لاستخلاص النتيجة؟
- هل يعالج المؤلفون أي قيود محتملة على البحث؟
- هل تم جمع البيانات وتفسيرها بدقة؟
- هل يتبع المؤلفون أفضل الممارسات لإعداد التقارير؟
- هل تتوافق الدراسة مع المبادئ التوجيهية الأخلاقية؟
- هل يمكن لباحث آخر إعادة إنتاج الدراسة بنفس الأساليب؟ وبعبارة أخرى، هل قدم المؤلفون معلومات كافية للتحقق من صحة الدراسة؟

النتائج والمناقشة والاستنتاجات

- هل النتائج تدعم الاستنتاجات؟
- هل الاستنتاجات تتجاوز النتائج؟
- هل يناقش المؤلفون أي قيود على الدراسة؟
- هل توضح الدراسة التقدم في مجال البحث؟

تحليل إحصائي

هل التحليل الإحصائي كافي؟ إذا لم تكن لديك الخبرة اللازمة للنظر في الإحصاءات، فتأكد من ذكر ذلك في تقريرك.

البيانات والمعلومات الداعمة

- هل توفر البيانات أدلة كافية لاستنتاجات المؤلفين؟
- هل يتم توفير نقاط البيانات اللازمة؟
- هل قدم المؤلفون كمية كافية من البيانات والمعلومات للباحثين الآخرين لإعادة إنشاء التحليلات



جودة الكتابة ووضوحها

كمراجع، يجب عليك التركيز على جوهر البحث بدلاً من الكتابة. إذا كنت تعتقد أنه يجب تحسين جودة الكتابة، فلا تقضي وقتك في الإشارة إلى الأخطاء المطبعية كلمة كلمة والتفاصيل الثانوية الأخرى. فقط اذكر في تعليقاتك أنك توصي بتحرير اللغة.

سرقة أدبية وانتحال

إذا كان لديك سبب للاعتقاد بأن المؤلفين قد يكونون قد وقعوا في عملية انتحال أو نشر مكرر، اتصل بالمجلة على الفور. إذا كانت هناك تعليقات سرية على قسم المحرر في تقرير المراجع، أضف مخاوفك هناك. (الفصل العاشر).

قائمة المراجع

تحقق من المراجع في المخطوطة .اذكر أي أدبيات مفقودة من القائمة، ولكن لا تستخدمها كفرصة لطلب اقتباسات لعملك الخاص.

بعد قراءة المخطوطة بعناية وتدوين الملاحظات حول نقاط القوة والضعف بشكل عام، ألق نظرة أخرى على معايير نشر المجلة وإرشادات المراجعين. حدد ما إذا كنت بحاجة إلى النظر إلى أي جزء من المخطوطة مرة أخرى . راجع ملاحظاتك وحدد ما ستوصي به للمجلة.

والآن، جاء وقت كتابة تقريرك وتقديمه للمحرر، فكيف تكتبه؟

خصائص المراجعة الجيدة

لقد ذكرنا في المقالات السابقة خصائص الورقة الجيدة من حيث العلم والكتابة، وبالتالي فإن مراجعة هذه الخصائص في الورقة التي يحكّمها المراجع هي البحث عن هذه الخصائص ومدى التزام المؤلف بها. ويمكن أن توضع هذه الخصائص في قائمة "تحقق" رسمية من قِبل المجلة للمحررين وللمحكمين لتسهيل مهمتهم، رغم أنها غير ضرورية. كما أن قائمة التحقق هذه قد تكون أيضًا قائمة بالأشياء التي يجب على المؤلف مراعاتها قبل إرسال المخطوطة، ومن المفيد دائمًا أن يفكر المؤلف كما لو كان هو القارئ، وسيكون القراء الأوائل هم المحررون والمراجعين.



استخدم مخططًا لتقرير المراجع حتى يسهل على المحررين والمؤلف متابعته .سيساعدك ذلك أيضًا على تنظيم تعليقاتك، ضع أهم المعلومات في الأعلى، تليها التفاصيل والأمثلة في المركز، وأي نقاط إضافية في الأسفل.

بعد قراءة المخطوطة وتقييمها بشكل "نقدي"، يجب على المراجع نقل هذا التقييم إلى محرري المجلة. في جميع الحالات، يجب استخدام لهجة محترمة وبناءة. إن تنسيق المراجعة ليس مُهِمًّا، ولكن يجب أن تحتوي كل مراجعة على معلومات حيوية معينة. وعادة، تتكون من ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول: ملخص البحث وانطباعك العام:

يجب أن تحتوي الفقرة الأولى على هذه النقاط الرئيسية الثلاث، (جملة أو جملتين) لكل منها:

- تقديم ملخص موجز عن الورقة؛
- اشرح ما هو الجديد في هذه الورقة، ما يدّعيه المؤلفون في ذلك وتقييمك أنت كمراجع للورقة؛
- اشرح هل هذا العمل ذو أهمية أم لا، ولماذا؟

إذا وجد المراجع صعوبة في وضع أي من هذه النقاط أو جميعها في جملة أو جملتين، فمن المحتمل أن المخطوطة لم تكتب بشكل جيد، ولم تنقل رسائلها الرئيسية – (علامة حمراء محتملة)، لذلك احرص أيها المؤلف على تفادي ذلك!.

الجزء الثاني: يجب أن تقدم الفقرة الثانية نظرة عامة عن جودة البحث قيد التحكيم. إذا كانت هناك أية عيوب كبيرة في التقدم المنطقي من الطريقة إلى البيانات إلى التحليل إلى الاستنتاجات، اذكرها هنا مع ما يمكن القيام به لإصلاح تلك العيوب. في هذه الفقرة، ركز على القضايا الكبرى (إن وجدت). إذا كان كل شيء جيد، قل ذلك.

يمكنك التحدث هنا عن أكبر المشكلات أولاً والانتقال بشكل منتظم إلى المشكلات الثانوية. قم بترقيم كل عنصر حتى يسهل متابعة نقاطك (سيؤدي ذلك أيضًا إلى تسهيل استجابة المؤلفين لكل نقطة .(ارجع إلى الأسطر أو الصفحات أو الأقسام أو أرقام الأشكال والجداول المحددة حتى يعرف المؤلفون (والمحررون) بالضبط عما تتحدث عنه.


المحتويات

من أمثلة المشكلات الثانوية؟

- مراجع مفقودة (ولكن بناءً على ما ينقص من تلك المراجع، قد يكون هذا أيضًا مشكلة كبيرة إذا كانت تلك المراجع تحتل موقعا مهما في الاستنتاجات ونحو ذلك)
- الأخطاء الإملائية والنحوية والصياغة الرديئة.

الجزء الثالث: يجب أن يكون القسم الثالث والأخير من المراجعة قائمة بالنقاط المحددة التي يجب على المؤلف معالجتها. يمكن أن تكون هذه النقاط صغيرة أو كبيرة، من تنسيق الرسومات إلى تنظيم الورقة.

التنسيق والتحرير سوف يتم من قبل موظفي المجلة بعد القبول، لذلك لا تقلق بشأن مشاكل اللغة أو التنسيق ما لم يؤثر ذلك على قدرتك على فهم المخطوطة ومراجعتها بشكل صحيح، أو إذا تسببت اللغة غير الصحيحة فيما يقال، للانحراف عن المقصود.

وإذا كان الشيء يعرف بضده، فكيف تبدو المراجعة الرديئة؟

إن المراجعة الرديئة هي التي تسرد شكاوى أو استنتاجات عامة بدون إشارات محددة إلى تفاصيل المخطوطة، وهي بذلك تكون غير مفيدة (على سبيل المثال، كأن تقول: إن العمل ليس جديدًا دون تقديم أي مثال للمنشورات السابقة التي تغطي نفس الموضوع). وأسوأ نوع من المراجعات هو أن يبدي المراجع رأيه ببساطة: قبول (أو رفض). هذا في الأساس لا قيمة له لمحرر.

افعل

- قم بتبرير توصيتك بأدلة ملموسة وأمثلة محددة.
- كن محددًا حتى يعرف المؤلفون ما يتعين عليهم القيام به للتحسين.
- كن دقيقًا، قد تكون هذه هي المرة الوحيدة التي تقرأ فيها المخطوطة.
- كن محترفًا ومحترمًا .سيقرأ المؤلفون هذه التعليقات أيضًا.
- تذكر أن تقول ما أعجبك في المخطوطة!

لا تفعل

- لا توصي بتجارب إضافية أو عناصر غير ضرورية خارجة عن الدراسة أو لمعايير المجلة.
- لا تخبر المؤلفين بالضبط ماذا عليهم أن يفعلوا - لست بحاجة إلى القيام بعملهم نيابة عنهم.



- لا تستخدم المراجعة لترويج بحثك أو فرضياتك، كأن تدعوهم إلى اعتمادها والاقتباس منها.
- لا تركز على الأخطاء الإملائية والنحوية. إذا كانت المخطوطة بحاجة إلى تحرير كبير للغة وجودة الكتابة، فاذكر ذلك في تعليقاتك.
- لا تقم بتقديم مراجعتك دون تدقيقها والتحقق من كل شيء مرة أخرى.

حان الوقت لتقديم المراجعة!

تأكد من تسليم تقريرك **في الوقت المحدد**.هل تحتاج إلى تمديد؟ أخبر المجلة حتى يعرفوا ما يمكن توقعه. إذا كنت بحاجة إلى الكثير من الوقت الإضافي، فقد تحتاج المجلة إلى الاتصال بمراجعين آخرين أو إخطار المؤلف بالتأخير.

الأخلاقيات التي يجب أن يتحلى بها المراجع (مسؤولية المحكمين):

- يجب أن يبلغ المحرر عن أي تضارب في المصالح (ينشأ عن علاقات تنافسية أو تعاونية أو مالية أو علاقات أخرى) قد يؤدي إلى تحيز آرائك حول المخطوطة. إذا تم اختيارك للمراجعة على الرغم من تضارب المصالح، فافعل ما بوسعك لتقديم مراجعة غير متحيزة.
- إعادة نتيجة المراجعة بسرعة. وإذا كنت غير قادر على إرجاع مراجعة بالجودة المناسبة وفي الوقت المناسب لأي سبب، فأخبر المحررين في أقرب وقت ممكن، حتى يتم اختيار غيرك للتحكيم.
- تقديم مراجعة بناءة ومهنية - لا يجب أن تكون شخصية أبدًا.
- تقديم مراجعة مفصلة تدعم جميع الآراء بالأدلة؛ يجب أن يكون هدفك هو مساعدة المؤلفين على تحسين أوراقهم حتى إذا أوصيت بالرفض.
- الحفاظ على سرية المعلومات المكتسبة من مراجعتك. لا تكشف أبدًا أو تستخدم المعرفة المكتسبة من مراجعة المخطوطة حتى يتم نشر هذه المخطوطة.

تعد مراجعة المخطوطات طريقة رائعة للبقاء على اطلاع بأحدث الأبحاث في مجالك .تذكر فقط أن كل ما يمكنك الوصول إليه كمراجع يحتاج إلى الحفاظ على السرية حتى يتم نشر العمل . قد يكون من المثير أن تقرأ عن اكتشاف أو تطور جديد، ولكن تجنب التحدث إلى أشخاص آخرين حول البحث، ولا تستخدم المعلومات مطلقًا لتحقيق مكاسب شخصية خاصة بك.



في النهاية، يجب أن نقول إن عملية مراجعة النظراء ليست مثالية ولن تكون مثالية أبدًا، كأي جهد بشري. ومع ذلك، تبقى هي الأفضل حتى الآن، للتمييز بين الأوراق التي تنشر أو لتحسين مستواها.

الفصل العاشر

الانتحال والنشر المكرر

Plagiarism & Double Publication

الصدق والأمانة وما يترتب عليها من إتقان ودقة العمل، صفات يجب أن يتحلى بها كل إنسان، وهي تتأكد للباحث العلمي الذي جعل همة العلم وزيادة المعرفة، والتي هي من حيث الجوهر، يجب أن تكون معرفة بالحقيقة، والحقيقة من الحق والصدق. فكيف يكون الذي يساهم في بناء صرح المعرفة الإنسانية، غير أمين؟؟

ولكن يجب أن ننوه أنه في كثير من الأحيان، لا يكون الانتحال ناشئاً عن عدم الأمانة، بل قد يكون السبب هو عدم معرفة أو فهم المقصود أو ما يجعل الفعل يعتبر انتحالا أو سرقة أدبية. لذا دعونا في هذا الفصل نحاول أن نبين ونوضح للمؤلف الكريم، ما يجب أن يحذر من الوقوع فيه بغير قصد منه.

ما المقصود بالانتحال Plagiarism؟

يتم تعريف الانتحال بشكل عام، على أنه أخذ شخص ما أفكاراً أو صوراً أو كلمات شخص آخر ويقدمها على أنها له، أي ينسبها لنفسه دون الإشارة إلى مالكها الأصلي (الاقتباس- انظر الفصل الخامس).



المحتويات

إنها سرقة فكرية. ويشمل هذا التعريف جميع المواد المنشورة وغير المنشورة، سواء كانت مخطوطة أو مطبوعة أو إلكترونية، بإذن أو بدون إذن المالك.

بينما يبدو هذا التعريف واضحاً، إلا أن عملية تعريفه وتحديده بشكل عملي هي أكثر تعقيداً ودقة وصعوبة.

لماذا يعتبر الانتحال أو السرقة الأدبية مهمة جداً وحسّاسة في الوسط العلمي والأكاديمي؟

الانتحال هو خرق للنزاهة الأكاديمية وللأمانة العلمية وهي الثقافة المتعارف عليها في المجتمع العلمي. وهذا العمل غير الأخلاقي دليل أن المتعلم أو من ينسب نفسه للعلم قد أخفق في عملية التعلم وفقد أهلية انتسابه لمجتمع العلم الملتزم بالأمانة.

غالباً، لا ينال الباحث من بحوثه إلا الرضا والفخر بالاعتراف بعمله، والذي غالباً ما يكون عن طريق الاقتباس، وهو يعمل بجد من أجل الحصول على سمعته ومكانته العلمية، فعندما يأتي من ينسبها لنفسه ولا يعترف له بعمله وجهده، فهذه سرقة أقبح من سرقة المال وظلم شنيع. هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن الشخص الفاقد للأمانة لا يوثق بعمله ونتائجه وما يصدر عنه، وهو بالتالي باب فساد للعلم وللمجتمع من خلال المكانة أو الوظيفة التي يشغلها، لذلك يجب محاربة الانتحال بكافة أشكاله.

فما هي أشكال الانتحال؟

- **نسخ أفكار الآخرين**

معلوم أن العلم والمعرفة تراكمية، يُبنى فيها اللاحق على السابق، والبناء على عمل سابق دليل على أهميته وهذا ما يسعى إليه كل باحث ومؤلف، بل ويشجعه. المشكلة الأخلاقية تظهر عندما ينسب أحدهم فكرة معينة لنفسه وتكون في الحقيقة لغيره، هذا التضليل قد يكون صريحاً كأن يقول: (نحن أول من يطرح هذه الفكرة...)، ولكنه غالباً ما يكون ضمنياً. فمن خلال تقديم الأفكار أو التصميمات أو النماذج أو العمليات أو النتائج بدون "اقتباسات"، يوحي ضمنا أن هذه الأفكار أصلية له.

وقد يكون انتحال الأفكار أيضا جهلاً بممارسات الاقتباس المناسبة، لذا، فإن خط الدفاع الأول ضد ما يمكن اعتباره انتحالاً للأفكار هو أن تكون على دراية جيدة بالطرق الصحيحة والخاطئة للاستشهاد بالعمل السابق (انظر الفصل الخامس).



الاقتباس المفقود ليس بالضرورة دليلٌ على الانتحال. فقد يتم التوصل إلى نفس الأفكار بشكل مستقل من قبل أشخاص مختلفين، ولا يمكن لأحد أن يكون على دراية بجميع الأوراق المنشورة حول ذلك الموضوع، حتى في المجالات الضيقة. لذلك تظهر أهمية أن يبذل المؤلفون جهودًا متضافرة للعثور على الأدبيات ذات الصلة ويستشهدون بها بشكل مناسب.

ولكن بصورة عامة، يتم التعامل مع الاستشهادات المفقودة أثناء عملية المراجعة والتحرير دون التسبب بآثار مبنية على ارتكاب مخالفات. ويرجع ذلك جُزئيًّا إلى صعوبة إثبات النية لنسخ أفكار الآخرين بشكل غير لائق.

- **نسخ صور الآخرين**

تعد الأشكال والصور جزءا مهما من التواصل العلمي، وإنشاء رسم بياني أو صورة يعتبر عمل إبداعي بشكل عام. من هنا، عند استخدامها في عمل شخص آخر، لا تكفي الإشارة إلى الشخص الأصلي أو إلى المرجع فقط، ولكن استخدامها **يتطلب إذنًا** من مؤلف الشكل (وربما الناشر) أيضًا. التعديلات الطفيفة على الشكل (أي "إعادة صياغة الصورة") ليست كافية للهروب من هذا الشرط.

- **نسخ كلمات الآخرين**

المشكلة الأكثر شيوعًا التي يُجبر المحرر على التعامل معها، هي نسخ كلمات الآخرين. الكتابة الجيدة هي عمل شاق كما ذكرنا سابقا، وغالباً ما تقتصر مكافأة هذا العمل الشاق على الافتخار والسمعة التي يحصل عليها المرء لنشره. وبالتالي، فإن سرقة الكلمات بالإضافة إلى كونها غير أمينة بطبيعتها، يمكن أن تسلب المؤلف الأصلي المكافأة التي قد يبرر بها الجهد الذي قام به.

تختلف شدة شناعة "فعل نسخ النص" بشكل كبير، من النسخ الكامل لورقة ما إلى إعادة صياغة لعدد من الجمل. وبينما لا يُسمح بنسخ النص (بدون اقتباس) مطلقًا، فإن حجم المشكلة يعتمد على عدة عوامل مهمة:

- هل تم الاستشهاد بمصدر النص المنسوخ؟ يعتبر عدم وجود الاقتباس دليلاً على نية الخداع، على عكس الإهمال أو ممارسات الكتابة السيئة.
- كم عدد الجمل التي تم نسخها؟ كلما زادت كمية النسخ، زادت المخالفة.
- هل كان هناك إعادة صياغة، أم مجرد محاولة لإخفاء النسخ؟ يمكن للمرء تجنب الانتحال عن طريق إعادة الصياغة المناسبة. التغييرات الطفيفة على كلمة أو اثنتين من الجملة


المحتويات

المنسوخة ليست كإعادة الكتابة بكلماتك الخاصة. لاحظ أن المقاطع المعاد صياغتها بكلماتك الخاصة، تتطلب اقتباسًا من الأصل أيضاً، أي إدراج المصدر.

- الجزء المنسوخ من الورقة، هل هو ضمن الجزء الأهم والجديد من ورقتك، مثل النتائج ومناقشتها وتفسيرها، أم هو ضمن الأجزاء الأقل أهمية في الورقة مثل الخلفية أو الطريقة؟ رغم أنها تظل انتحالاً ولكنها لا ترقى إلى فضيحة نسخ النتائج ومناقشتها.

يعتقد البعض أن نسخ أجزاء من المقدمة أو الخلفية على سبيل المثال لا يستحق أن يذكر ضمن الاقتباسات، وهذا غير صحيح. فهو في النهاية عمل شخص آخر ومن حقه أن يذكر، حتى لو أجريت عليه بعض التعديلات، يجب أن تذكر هذا وتضيفه إلى قائمة المراجع في ورقتك.

النشر المكرر والانتحال ذاتي

مصطلح "الانتحال الذاتي" يثير بعض الإرباك، فكيف يمكنك السرقة من نفسك؟!. ومع ذلك، غالبًا ما يستخدم المصطلح لوصف مشكلة خطيرة ودقيقة تلتبس على كثير من المؤلفين، وهي: **إعادة نشر العمل المنشور سابقاً على أنه جديد.**

في بعض الأحيان، يستخدم المؤلفون مثل هذا النشر المكرر دون الاستشهاد المناسب بالعمل السابق لزيادة أعداد أوراقهم المنشورة، على أمل ألا يلاحظ المحررون والمراجعون الافتقار إلى الحداثة في آخر تقديم لهم. الضرر هنا يقع على المجلة وقراءها، الذين يضيعون وقتهم في مراجعة وقراءة العمل القديم، معتقدين أن هناك شيئًا جديدًا للتعلم. وعلى عكس الاستشهاد المفقود بعمل شخص آخر، لا يستطيع المؤلفون هنا ادعاء الجهل بما نُشر سابقاً كذريعة لعدم الاستشهاد بعملهم السابق. وبالتالي، يعد النشر المكرر انتهاكًا أخلاقياً خطيراً. لاحظ أن هذا ينطبق على قسمي المقدمة والطريقة بالإضافة إلى أقسام النتائج والمناقشة. إذا قمت بنسخ النص أو الأشكال الخاصة بك، فاستشهد بالعمل الذي ظهرت فيه سابقاً.

إذا كان عملك الجديد استمرارًا لعملك القديم، فاستشهد به أيضاً. يقع على عاتق المؤلفين التمييز بوضوح بين العمل السابق والنتائج الجديدة. يمكن القيام بذلك بشكل صريح من خلال اللغة المباشرة ("أظهر العمل السابق ..." ؛ "وفي هذا العمل ، قمنا بقياس ...") أو بشكل ضمني من خلال استخدام الاقتباسات. بعض المؤلفين يقلل من حرصه عندما يتعلق الأمر بالاقتباس من عمله السابق ظناً منه أنه

إن كان هناك متضرر فهو نفسه، ولكن هذا الأمر غير مقبول أيضاً، لأنه يوحي أن هذا العمل جديد على غير الحقيقة.

وباختصار، فإن الاستشهادات ضرورية لأسباب عديدة، وليس أقلها التمييز بين ما هو جديد وما هو قديم في الورقة. لا تعتمد معايير الاقتباسات المناسبة على ما إذا كان العمل السابق هو عملك الخاص أو عمل شخص آخر، أو ما إذا كان العمل السابق قد تم نشره في مجلة تمت مراجعتها من قبل النظراء، أو محاضر المؤتمرات proceedings، أو بعض وسائط النشر البديلة.

من الأخطاء التي يقع فيها بعض المؤلفين، أن يقدم المؤلف ورقته وأخرى شبيهة بها إلى مجلتين مختلفتين في نفس الوقت أو بعد نشر إحداهما. وهو ما يسمى "النشر المكرر أو المزدوج". بل إن بعض المجلات تحظر نشر المحتوى المكرر من وقائع المؤتمر أو ملخصات المؤتمر أو منشورات الموقع أو حتى النشرات الصحفية، والبعض الآخر من المجلات ترى أن المؤتمرات والمجلات يجب أن تعمل معًا بدلاً من المنافسة.
لذا يجب دائماً الرجوع إلى شروط النشر ودليل المؤلفين للمجلة التي تريد النشر فيها.

هناك أيضًا مشكلات تتعلق بحقوق الطبع والنشر (مع الناشر) تتعلق بإعادة استخدام الكلمات أو الصور المنشورة مسبقًا. كأن ينشر المؤلف عملا له في مجلة يوقع معها اتفاقية حقوق النشر ثم يريد استخدام جزء من ورقته السابقة للنشر من جديد في مجلة أخرى. هنا تقع على عاتق المؤلفين مسؤولية التأكد من أن اتفاقية حقوق النشر التي وقعوا عليها مع الناشر السابق تسمح بإعادة استخدام الكلمات أو الصور من قبل هؤلاء المؤلفين أنفسهم في منشور جديد لدى ناشر جديد (مجلة أخرى)، أو الحصول على إذن كتابي إذا لم يكن كذلك. (كما لو أن المؤلف يكون قد باع حقوق نشر الأشكال والنتائج للناشر الأول).

وهناك إشكال آخر أيضاً، إذا نشرت ورقة مشتركة مع مجموعة من المؤلفين، وأردت الاقتباس منها لنشر ورقة أخرى لا تضم جميع المؤلفين في الورقة الأولى، لأنه ربما يكون الجزء المأخوذ منها يرجع إلى المؤلفين الذين لم يشاركوا في الورقة الجديدة، وهذه الحالة تكون أكثر تعقيدا، وعندها يجب عليك الاستشهاد بالنص والأفكار المأخوذة من تلك الورقة السابقة وذكرها في قائمة المراجع لإعطاء الفضل للمؤلفين الآخرين لهذا العمل.

تعتمد عواقب الانتحال على المؤلفين على شدة سوء السلوك الأخلاقي، ودرجة العمل التصحيحي ستكون متناسبة مع درجة الانتحال. ويعتبر المؤلف مسؤول عن الورقة وما يترتب على الانتحال.

عندما يقدم المؤلف ورقته لإحدى المجلات المرموقة ومنها "المجلة العربية للبحث العلمي"، تُجرى عليها عملية كشف الانتحال كمرحلة أولى قبل قبول الورقة. يمكن إصلاح الثغرات الطفيفة في معايير الانتحال التي تم اكتشافها أثناء التقديم للمجلة وأثناء التحرير دون أي شيء سوى تنبيه المؤلفين. أما الحالات الأكثر خطورة فإنها تؤدي إلى رفض الورقة.

بالنسبة لأكثر الحالات فظاعة، حيث يمكن إثبات النية للخداع، يمكن أن يكون الرفض مصحوبًا بحظر النشر لمدة سنة إلى عدة سنوات (أو حتى حظر مدى الحياة في بعض الحالات القصوى).

في موضوع **النشر المكرر**، يمكن في بعض الأحيان قبول الورقة للنشر إذا كان المكرر فيها يقل عن 50% من النتائج / البيانات / الأرقام الرئيسية / إلخ. ولكن الأمر يعتمد إلى حد ما على أهمية النتائج الجديدة، وعلى شروط المجلة.

إن وجود مادة جديدة يمكن تمييزها بشكل واضح عن القديم هو مطلب لتقييم ما إذا كانت المخطوطة المقدمة تُقدم علمًا جديدًا أو "هي نفسها تقريبا" كورقة أو أكثر نُشرت سابقاً.

واليوم، توجد الكثير من برامج الكشف عن الانتحال بجميع أنواعه متوفرة على شبكة الإنترنت Plagiarism Checker، وبعدة لغات بما فيها اللغة العربية، وبعضها مجاني.

أتمنى أن يكون المؤلف الكريم قد استفاد من هذه التوضيحات ويأخذها بمحمل الجد، ليوفر على نفسه وعلى محرر المجلة الكثير من المواقف والأعباء غير المحمودة.

الخـلاصــة

يعمل المحررون والمراجعون والمؤلفون معًا بهدف مشترك يتمثل في تعزيز العلم من خلال عملية النشر. تتحقق أفضل النتائج عندما تعمل جميع هذه الأطراف معًا بروح من الاحترام المتبادل والتعاون، ويجعلون القارئ هو محور اهتمامهم. ركّز هذا الدليل على المؤلف وما يحتاج إليه ليكتب ورقة علمية جيدة شكلا ومضموماً، كما بين باختصار واجب المحكم والمحرر والأخلاقيات الواجب اعتمادها في هذا العمل الجليل.

المصـــادر

1. **How to Write a Good Scientific Paper,** Chris A. Mack; SPIE, 2018
ISBN: 9781510619135

2. **How to Write and Publish an Academic Research Paper** 101 Tips from JournalPrep.com

3. **https://www.elsevier.com/connect/11-steps-to-structuring-a-science-paper-editors-will-take-seriously**





هذا الكتاب

من أجل المساهمة في رفع مستوى الكتابة العلمية لدى الباحث العربي ليضمن قبول ورقته العلمية ونشر نتائج بحوثه، جاء هذا الكتاب ليكون دليلاً للكتابة العلمية المتعارف عليها في المجلات العلمية العالمية والتي تطورت مع الزمن لتحقق الهدف منها وهو وصول المعلومة للقارئ بشكل واضح ومباشر ودقيق، وتحقق الهدف من النشر العلمي بصورة عامة وهو تطوير العلوم والإسهام في زيادة حجم المعرفة الإنسانية النافعة.

موزة بنت محمد الربان

رئيسة منظمة المجتمع العلمي العربي ورئيسة تحرير "المجلة العربية للبحث العلمي" ورئيسة مؤسسة الربان للدراسات والبحوث. أستاذ مشارك في الفيزياء الذرية وفيزياء البلازما والفوتونيكس في جامعة قطر التي تقلدت رئاسة قسم الفيزياء فيها، سابقاً. لها العديد من البحوث والمؤلفات العلمية في مجال تخصصها وفي مجالات أخرى متعددة.







مؤسسة الربان للدراسات والبحوث
AL-RABBAN Foundation for studies and researches

ISBN 978 – 1 – 9160764 – 3 – 3



دليل الكتابة والنشر

في

المجلات العلمية